PER INIZIARE LA CONSULTAZIONE FAI CLIC SULLA CALDAIA

PER APRIRE LA VERSIONE STAMPABILE DI QUESTO MANUALE FAI CLIC QUI

EXCLUSIVE

Manuale di servizio

EXCLUSIVE

MIX C.S.I. - C.A.I.
MIX R.S.I. - R.A.I.
MICROMIX - MICROCAI

EXCLUSIVE

SOMMARIO

EXCLUSIVE

EXCLUSIVE

5 MANUTENZIONE

Beretta
caldaie

CONTINUA

EXCLUSIVE

EXCLUSIVE

8 INSTALLAZIONE

APPENDICE A - Principali componenti

APPENDICE B - Dimensioni di ingombro

APPENDICE C - Tabella dati tecnici

EXCLUSIVE

EXCLUSIVE

1 GENERALE

1.1 AVVERTENZE GENERALI

Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza rivolgersi al rivenditore che ha venduto la caldaia.

L'installazione della caldaia deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.

La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dal costruttore per il quale è stata espressamente realizzata.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.

Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.

In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo:

- **posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su SPENTO;**
- **chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto riscaldamento;**
- **svuotare l'impianto riscaldamento e sanitario in caso di pericolo di gelo.**

È consigliabile eseguire la manutenzione della caldaia almeno una volta all'anno.

1.2 REGOLE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza.

È vietato l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.

È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:

- aerare il locale aprendo porte e finestre;
- chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile.

È vietato toccare la caldaia se si è a piedi scalzi e con parti del corpo bagnate.

È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su SPENTO.

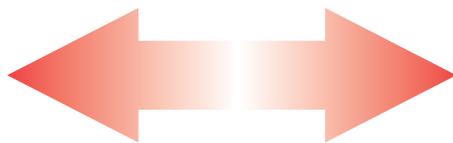
È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.

È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se presenti. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione e per la sicurezza.

È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.

È vietato esporre la caldaia agli agenti atmosferici; non è progettata per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo sufficienti.

È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

1 GENERALE

2 PRIMA ACCENSIONE

3 FUNZIONAMENTO CALDAIA

4 SPEGNIMENTO CALDAIA

5 MANUTENZIONE

6 RICERCA GUASTI

7 TEST DI FUNZIONAMENTO

8 INSTALLAZIONE

APPENDICI

Principali componenti

Dimensioni di ingombro

Tabella dati tecnici

Tabella pressioni gas

Schema elettrico funzionale

Collegamenti termostato ambiente e/o programmatore orario

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

1.3 CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

Per quanto riguarda le condizioni, l'operatività, i contenuti e la validità della garanzia convenzionale, valida in Italia, Città del Vaticano e Repubblica di San Marino, si rimanda a quanto dettagliatamente riportato sul "MANUALE GARANZIA" nonché sul "MANUALE UTENTE".

1.4 IDENTIFICAZIONE MODELLO CALDAIA

Le caldaie sono identificabili attraverso la targhetta matricola riportante i dati tecnici e prestazionali (*FIG. 1.1*).

 La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta matricola o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

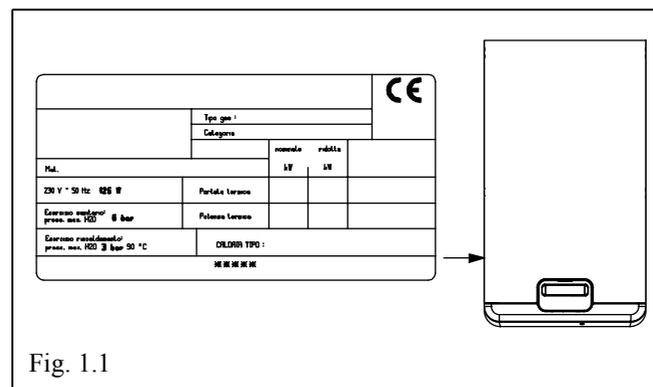



Fig. 1.1

1.5 IDENTIFICAZIONE PRINCIPALI COMPONENTI

Per individuare la posizione dei componenti descritti, riferirsi agli spaccati riportati nell'*APPENDICE A - PAG. 90*.

Per le operazioni di smontaggio riferirsi alla *SEZ. 5, PAG. 24*.

SOMMARIO

1.5.1 Bruciatore

Il bruciatore (*FIG. 1.2*) è collocato al di sotto della camera di combustione (*SEZ. 1.5.2, PAG. 2*) e serve a creare la corretta miscela di aria e di gas per realizzare il processo di combustione. È formato da un insieme di rampe forate in lamiera alluminata con testina in acciaio inox, unite fra di loro ed opportunamente distanziate. Il flusso di gas, proveniente dalla valvola (*SEZ. 1.5.18, PAG. 7*), entra nel venturi del bruciatore e si miscela con l'aria primaria; successivamente la miscela fuoriesce dalle numerose aperture ricavate sulla parte superiore delle rampe e si incendia grazie alla presenza dell'aria secondaria richiamata all'interno della camera di combustione.

1.5.2 Camera di combustione

La camera di combustione (*FIG. 1.3*) è posizionata nella parte centrale del corpo caldaia ed al suo interno avviene il processo di combustione.

È costituita da una struttura in lamiera opportunamente ripiegata in modo da potervi inserire delle lastre di materiale coibente in fibra ceramica caratterizzate da una temperatura di normale esercizio di circa 1200°C ed una di fusione di circa 1700°C.

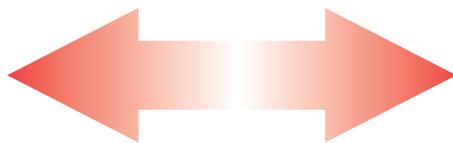
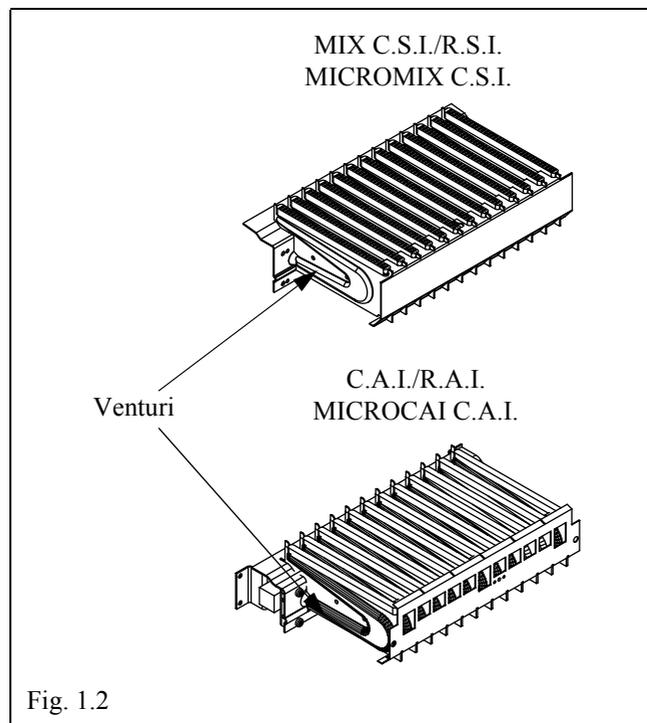



Fig. 1.2

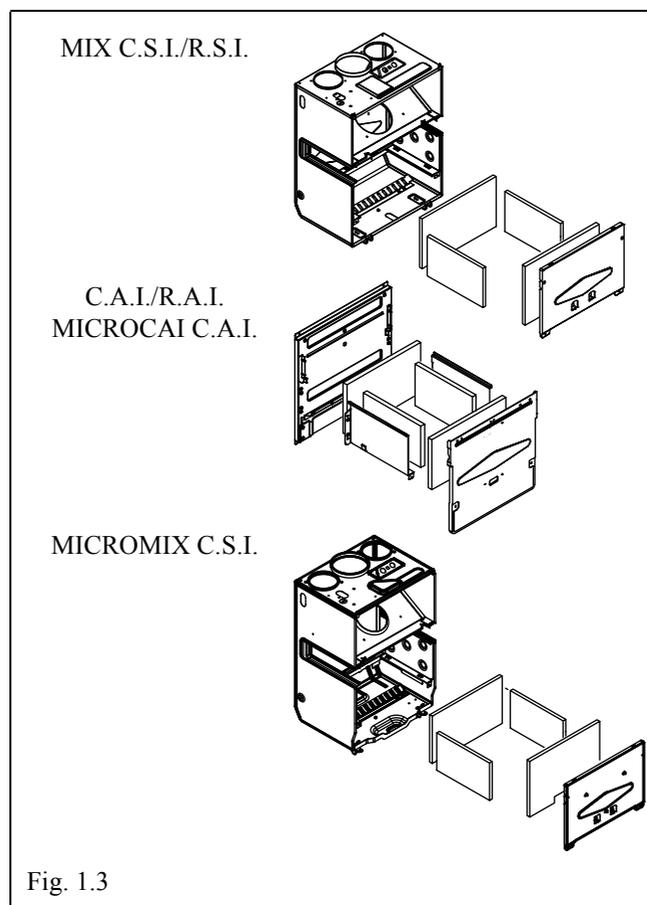



Fig. 1.3

1.5.3 Circolatore

Il circolatore (*Fig. 1.4*) è posto sul ritorno del circuito idraulico riscaldamento della caldaia ed ha la funzione di agevolare la circolazione dell'acqua durante il funzionamento in presenza di una richiesta di calore in fase riscaldamento.

Il circolatore è in materiale composito con degasatore incorporato. Per spingere l'acqua nel circuito riscaldamento allo spunto è necessario che vi sia una corrente iniziale superiore rispetto a quella di normale impiego; ecco quindi l'esigenza della scarica del condensatore alloggiato all'interno della scatola collegamenti.

L'acqua contenuta nel corpo pompa viene messa in circolazione e spinta verso l'ingresso dello scambiatore primario (*Sez. 1.5.11, pag. 5*) tramite le pale della girante.

Contemporaneamente all'interno del corpo pompa si crea una depressione che richiama altra acqua dal circuito, innescando così la circolazione del fluido primario.

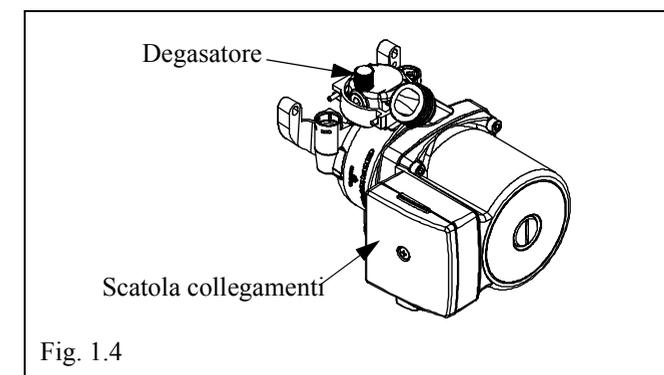



Fig. 1.4

1.5.4 Elettrodo di accensione e rilevazione

L'elettrodo (*Fig. 1.5*) si trova in prossimità della rampa centrale del bruciatore (*Sez. 1.5.1, pag. 2*) e la sua funzione è quella di far scoccare la scintilla di accensione e di rilevare la presenza di fiamma.

La candela è costituita da un'anima metallica ed è rivestita esternamente con materiale ceramico atto a svolgere funzioni di isolamento elettrico. La parte terminale metallica è libera dall'isolante ceramico ed è posizionata ad una distanza di circa 3 mm dal bruciatore.

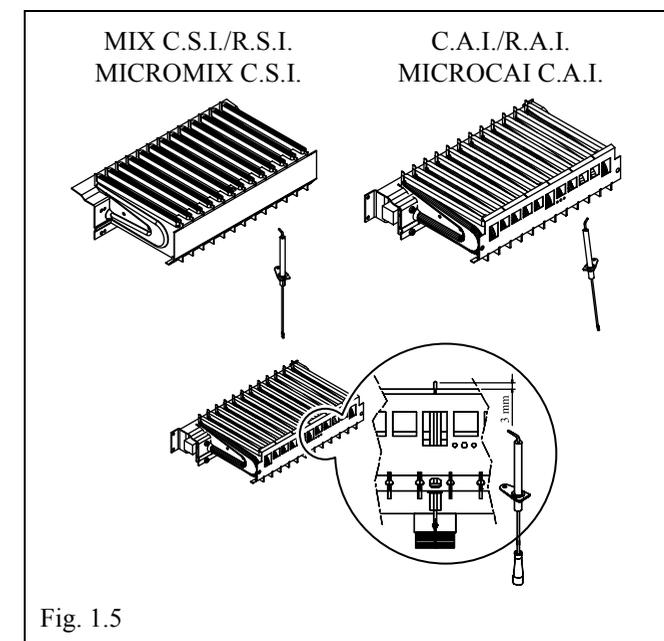
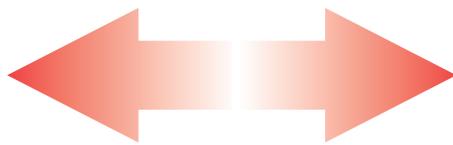



Fig. 1.5

1.5.5 Flussostato

Non presente sui modelli R.S.I./R.A.I.

Il flussostato (*Fig. 1.6*) è collocato sull'ingresso del lato sanitario in caldaia ed è un dispositivo in grado di rilevare la presenza del flusso d'acqua tramite un galleggiante composto da un otturatore in teflon, con un settore calamitato sulla parte su-

TORNA AL SOMMARIO

periore.

In condizione iniziale il galleggiante si trova nella posizione di riposo ed il contatto in apertura. Al passaggio dell'acqua il galleggiante viene innalzato; ciò comporta il congiungimento di due lamelle metalliche e quindi il consenso per il funzionamento in modalità sanitario. All'ingresso dell'acqua fredda vi è un filtro che salvaguarda il circuito idraulico sanitario dalla presenza di eventuali impurità.

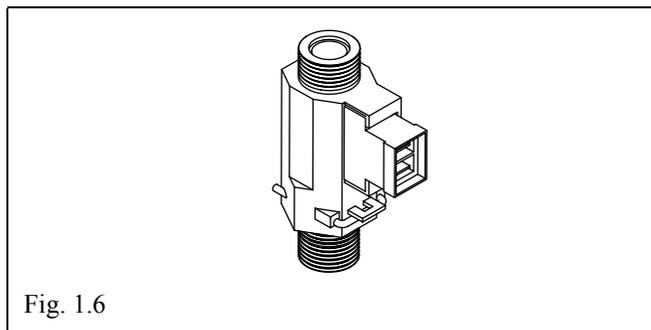



Fig. 1.6

1.5.6 Limitatore di portata

NON PRESENTE SUI MODELLI R.S.I./R.A.I.

Il limitatore di portata (*FIG. 1.7*) è collocato all'ingresso dell'acqua sanitaria sopra il flussostato (*SEZ. 1.5.11, PAG. 5*) ed ha la funzione di limitare l'afflusso d'acqua ad un valore massimo di:

- 11 l/min per EXCLUSIVE MIX 26 C.S.I.;
- 13 l/min per EXCLUSIVE MIX 30 C.S.I.;
- 14 l/min per EXCLUSIVE MIX 32 C.S.I.;
- 10 l/min per EXCLUSIVE 24 C.A.I.;
- 12 l/min per EXCLUSIVE 28 C.A.I.;
- 15 l/min per EXCLUSIVE MICROMIX 26/32 C.S.I. e EXCLUSIVE MICROCAI 24/28 C.A.I..

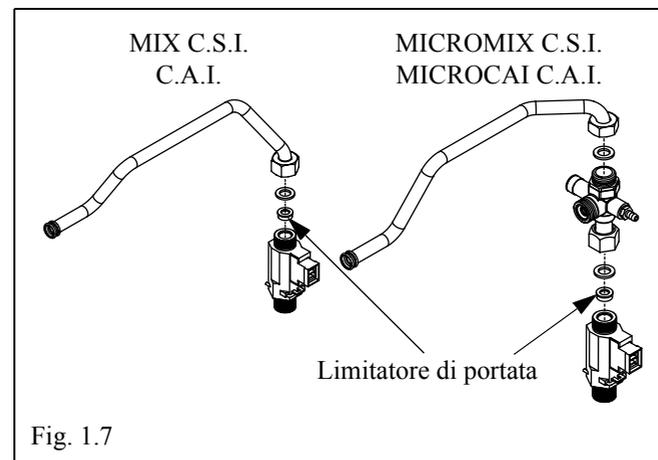



Fig. 1.7

1.5.7 Miniaccumulo

Il miniaccumulo (*FIG. 1.8*) in materiale plastico da 2,6 litri permette una disponibilità d'acqua calda in ogni momento, un tempo di attesa ridotto e una buona stabilità della temperatura dell'acqua calda.

Ciclo di ripristino mini accumulo

Consiste nel funzionamento della pompa per 60 secondi dopo i quali, se la temperatura del sanitario è inferiore a quella settata, avviene l'accensione del bruciatore che provvede a riportarla a quella voluta. Il ciclo termina con un'ulteriore post-circolazione di 30 secondi.

Ciclo mantenimento mini accumulo

Il ciclo di ripristino viene ripetuto ogni 28 minuti, se dopo 3 cicli non vi è alcuna richiesta (né in riscaldamento né in sanitario) il ciclo di ripristino viene ripetuto dopo 240 minuti. Questa condizione viene mantenuta sino a quando torna ad esserci una qualsiasi richiesta.

Recupero energetico

Ad ogni apertura del termostato ambiente la pompa miniaccumulo circola per 30 secondi per recuperare energia. Se la temperatura del sanitario è inferiore a quella impostata, avviene l'accensione del bruciatore che provvede a riportarla a quella voluta (60 secondi).

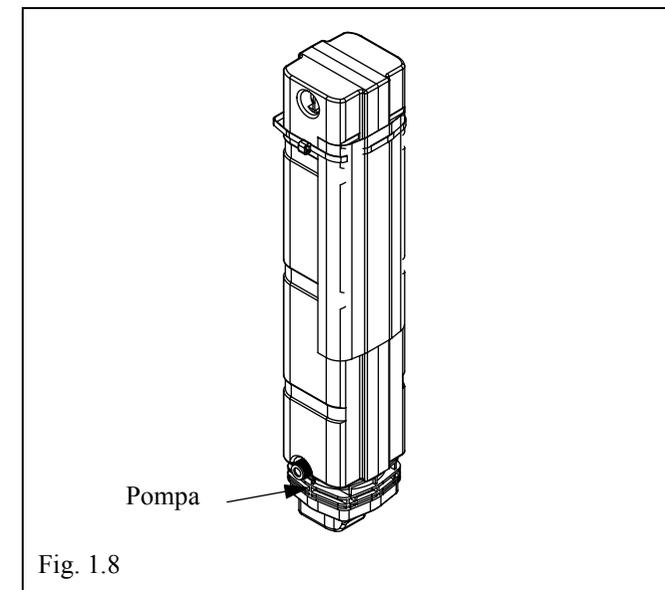



Fig. 1.8

1.5.8 Trasduttore di pressione

Il trasduttore di pressione (*FIG. 1.9*) è collocato sul coperchio corpo by-pass ed è un dispositivo elettrico in grado di rilevare attraverso un segnale analogico la presenza o meno di pressione nell'impianto primario. Tale pressione, visualizzata sul display, deve essere normalmente superiore al valore minima pressione impianto OFF (≥ 0,6 bar). Per le modalità di caricamentoe segnalazione allarmi fare riferimento alla *SEZ. 3.3.1, PAG. 16*.

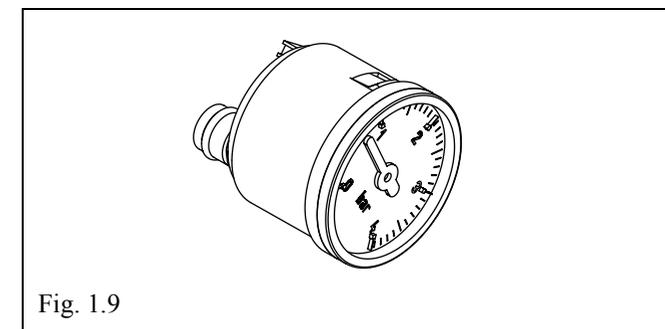



Fig. 1.9

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

1.5.9 Pressostato differenziale

Solo MIX C.S.I., MIX R.S.I., MICROMIX C.S.I.

Il pressostato differenziale (*Fig. 1.10*) è contenuto in una scatola posizionata sulla parte superiore della scatola aria (*Sez. 1.5.12, pag. 5*) e verifica il corretto funzionamento del ventilatore (*Sez. 1.5.22, pag. 8*) e dello scarico fumi.

È costituito da un doppio guscio che contiene una membrana in gomma siliconica. Quando la differenza di pressione riportata dal Venturi (*Sez. 1.5.23, pag. 8*) scende al di sotto del valore di sicurezza, la membrana aziona un microinterruttore che blocca l'erogazione del gas.

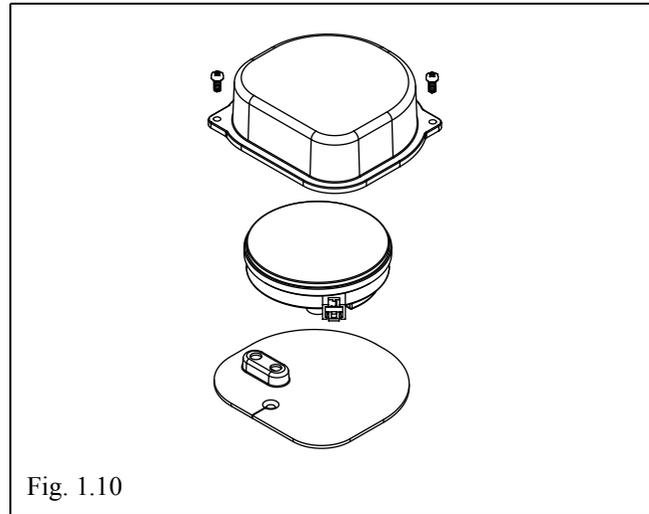



Fig. 1.10

1.5.10 Rubinetto di riempimento

Non presente sui modelli R.S.I./R.A.I.

Il rubinetto di riempimento (*Fig. 1.11*) è collocato sull'ingresso sanitario in caldaia ed ha la funzione di mettere in comunicazione il circuito sanitario con quello riscaldamento per poterne effettuare il carico o dei rabbocchi (*Sez. 8.5, pag. 86*).

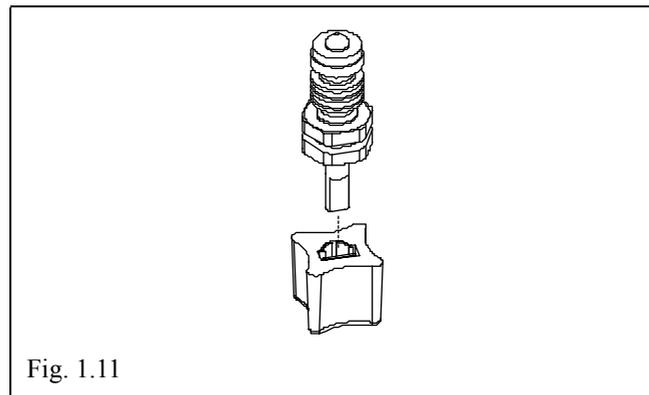



Fig. 1.11

1.5.11 Scambiatore principale

Lo scambiatore primario (*Fig. 1.12*) è collocato in prossimità della parte superiore della camera di combustione (*Sez. 1.5.2, pag. 2*) ed è il componente attraverso il quale l'acqua primaria si riscalda per effetto del calore generato dalla combustione. È formato da una serpentina di due tubi posti in parallelo a sezione ovale posizionati all'interno di un pacco lamellare che ha il compito di aumentare la superficie di scambio termico. Tutto lo scambiatore è ricoperto da una vernice in lega di alluminio per proteggerlo dalla corrosione. Data l'intensità dello scambio termico all'interno dei tubi di passaggio dell'acqua sono posizionati dei turbolatori che uniformano lo scambio di calore evitando così sia la possibile formazione di stratificazioni di temperatura che la possibile ebollizione localizzata dell'acqua.

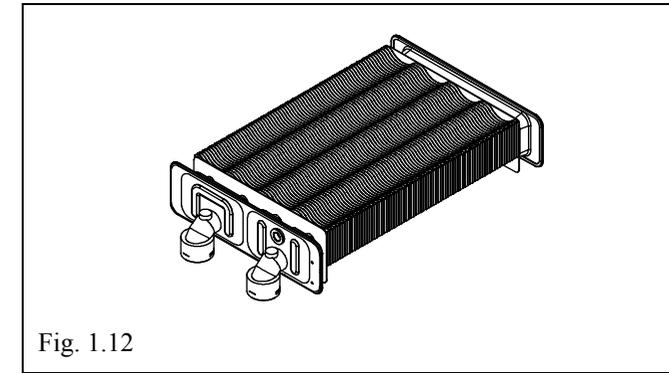



Fig. 1.12

1.5.12 Scatola aria

Solo MIX C.S.I., MIX R.S.I., MICROMIX C.S.I.

La scatola aria (*Fig. 1.13*) si trova nella parte centrale del corpo caldaia e serve ad isolare dall'ambiente domestico tutti i componenti interessati al processo di combustione (bruciatore, camera di combustione, elettrodo, pressostato di sicurezza, scambiatore e ventilatore).

È formata dall'assieme di più parti in lamiera alluminata la cui tenuta è assicurata da guarnizioni in neoprene.

Sul fondo della scatola vi è una presa di compensazione collegata al regolatore di pressione della valvola gas. Tramite un tubetto la presa permette di stabilizzare la membrana interna al regolatore stesso.

La scatola aria è predisposta per permettere di effettuare l'analisi dei parametri di combustione senza dover rimuovere il mantello.

La misurazione viene effettuata attraverso due pozzetti posti sulla parte superiore, nei quali, dopo averne rimosso il tappo a vite, vengono inserite le sonde per la rilevazione della temperatura aria e fumi di combustione.

1.5.13 Schede elettroniche

Scheda elettronica di gestione

Le schede di gestione AB01A (installate su tutte le caldaie MIX e MOCROMIX) ed AB05A (installate su tutte le C.A.I., R.A.I. e MICROCAI) sono caratterizzare da:

- termoregolazione già integrata nella scheda, attuabile collegando solo la sonda esterna agli appositi morsetti;
- alimentazione da 185 a 253 Vac;
- non polarizzata: invertendo la polarità di alimentazione la caldaia non va in blocco;
- funzioni antigelo riscaldamento e sanitario con soglie programmabili (tramite blocco sonde NTC).

La nuova scheda elettronica permette, tramite l'inserimento di apposite password, di accedere a diversi paramentri di funzionamento e di modificare funzioni particolari. Traminte questa nuova logica si vuole dare quindi al centro di assitenza una scheda versatile per le diverse tipologie di impianto e per le differenti esigenze del cliente finale.

La scheda eletronica di gestione è posizionata all'interno del cruscotto ed è protetta mediante un'apposita scatola. La sche-

EXCLUSIVE

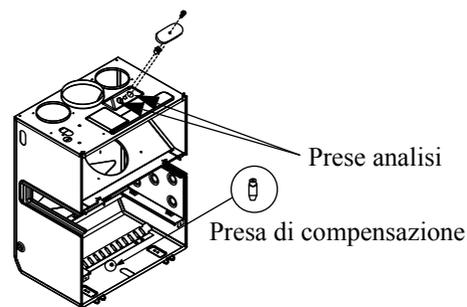
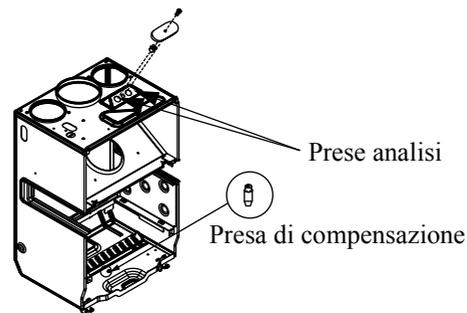



Fig. 1.13

da di gestione interagisce con tutti i componenti elettrici ed elettronici della caldaia gestendone le varie funzioni.

NOTA: le schede AB01 non sono intercambiabili con le AB05.

Scheda elettornica display

La scheda display è l'interfaccia utente della caldaia e garantisce l'accesso ai parametri riservati alla rete di assistenza tecnica. Il tutto avviene in assenza di componenti meccanici (alberini, ingranaggi, manopole) che collegano la scheda display a quella di gestione. Le manopole sono state sostituite da 2 encoder (senza fine corsa) e da tasti per la selezione di parametri, funzioni e stati.

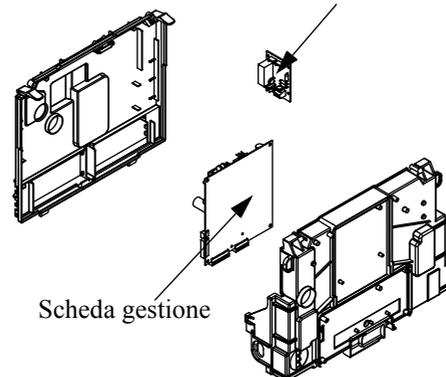



Fig. 1.14

1.5.14 Sonde controllo temperatura NTC

Le sonde NTC (*Fig. 1.15*), Negative Temperature Coefficient, sono posizionate rispettivamente all'uscita dello scambiatore sul lato riscaldamento (in tutti i modelli) e sul raccordo di caricamento (non presente sui modelli R.S.I./R.A.I.). Permettono alla scheda elettronica di misurare la temperatura dell'acqua primaria e secondaria. Si tratta di termistori il cui valore di resistenza elettrica diminuisce al crescere della temperatura. Attraverso il confronto istantaneo fra la temperatura effettiva dell'acqua e quella preimpostata dall'utente viene variato il valore di corrente inviato alla bobina modulante della valvola gas (*Sez. 1.5.18, pag. 7*).

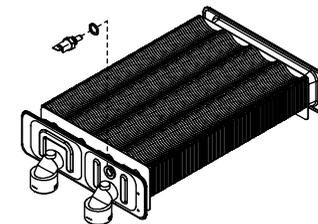
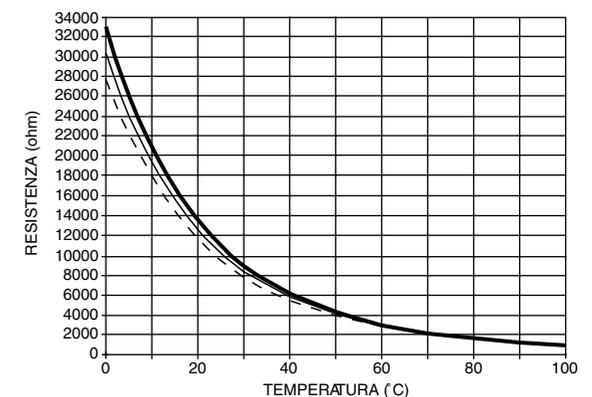



Fig. 1.15

1.5.15 Termostato fumi

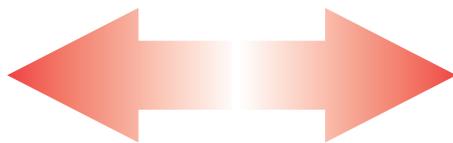
Solo C.A.I., R.A.I., MICROCAI C.A.I.

Il termostato fumi (*Fig. 1.16*) è collocato sulla parte superiore sinistra della cappa ed è il dispositivo di controllo per la corretta evacuazione dei prodotti della combustione.

In caso di ostruzione dello scarico fumi, i prodotti della combustione escono dalle feritoie laterali della cappa, causando così il riscaldamento del termostato stesso ed il suo intervento.

1.5.16 Termostato limite

Il termostato limite (*Fig. 1.17*) si trova sul lato riscaldamento dello scambiatore e serve a prevenire fenomeni di ebollizione dell'acqua in caldaia.

Si tratta di un dispositivo a contatto a riarmo automatico, che, in caso di intervento, ad una temperatura di circa 110°C, interrompe il circuito elettrico di rilevazione fiamma.

TORNA AL SOMMARIO

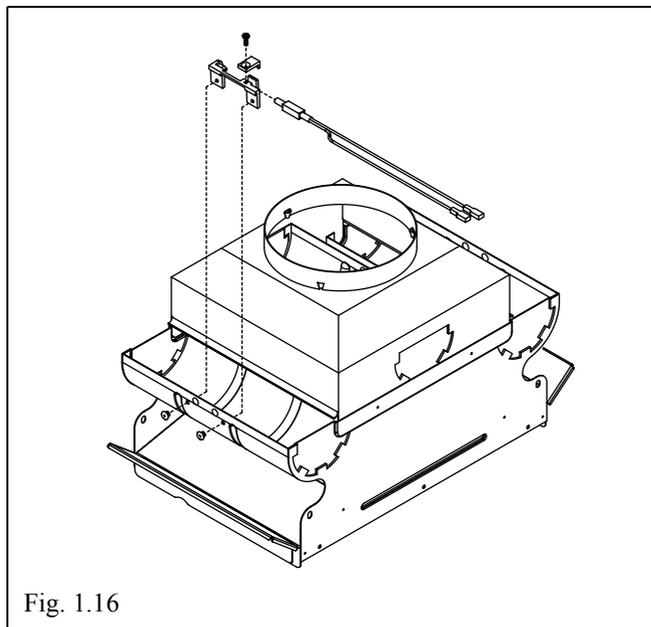
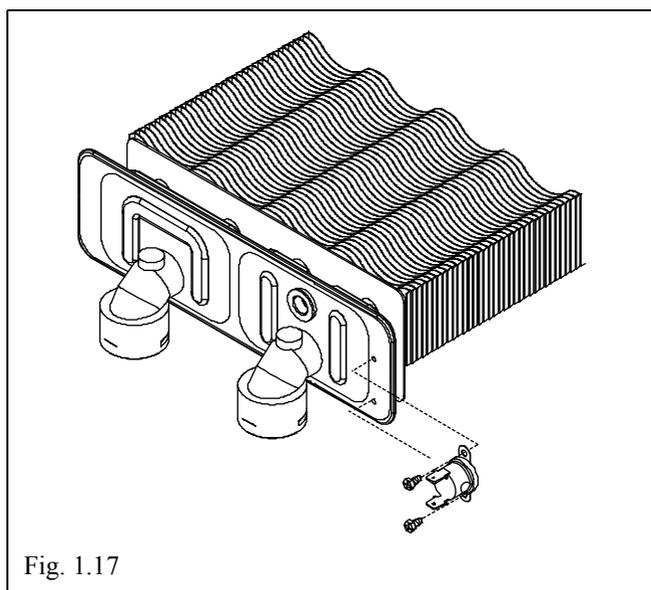



Fig. 1.16

Fig. 1.17

1.5.17 Valvola by pass

Il by-pass automatico (*Fig. 1.18*) è collocato all'interno del corpo by-pass. Il suo compito è quello di garantire un ricircolo di acqua primaria in caldaia in presenza di impianti con elevate perdite di carico. La molla all'interno della valvola by-pass è tarata a 530 g. In caso di utilizzo di un circolatore ad alta prevalenza dovrà essere sostituita con un'altra a carico maggiore.

1.5.18 Valvola gas

La valvola gas si trova (*Fig. 1.19*) al di sotto della camera di combustione (*Sez. 1.5.2, pag. 2*) ed è il componente preposto a sovraintendere alle operazioni di accensione, regolazione e controllo del flusso gas al bruciatore.

La valvola è composta da una pressofusione in alluminio provvista di due elettrovalvole, meccanicamente in serie ma elettricamente in parallelo. Questa configurazione garantisce che, in qualsiasi situazione di anomalia, l'afflusso di gas al bruciatore venga interrotto in tempi brevissimi.

Il modulatore è parte integrante della valvola gas; la modulazione avviene tramite una variazione di corrente alla bobina dell'operatore variando così (*Sez. 1.5.1, pag. 2*) la quantità di

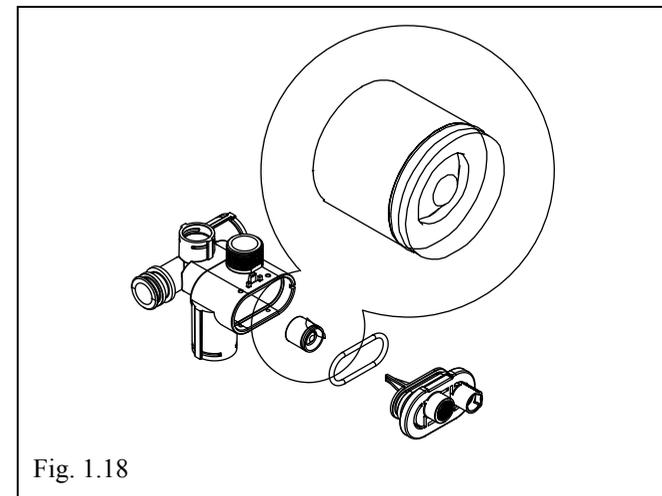



Fig. 1.18

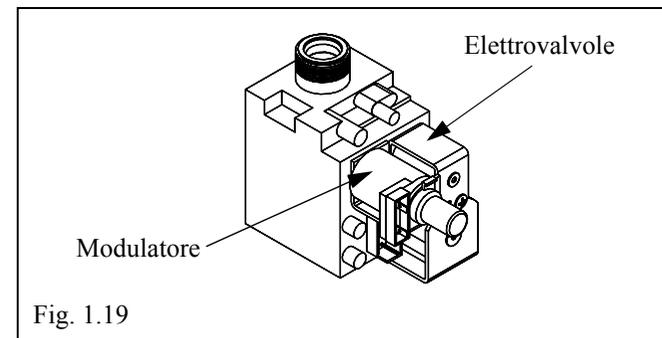



Fig. 1.19

1.5.19 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza (*Fig. 1.20*) è collocata sopra al corpo by-pass (*Sez. 1.5.3, pag. 3*) ed è provvista di tubetto di scarico. Ha il compito di salvaguardare il circuito idraulico riscaldamento da eventuali sovrapressioni causate, per esempio, dall'aumento di volume del fluido primario per effetto del riscaldamento.

La valvola è calibrata ad una pressione di intervento di 3 bar.

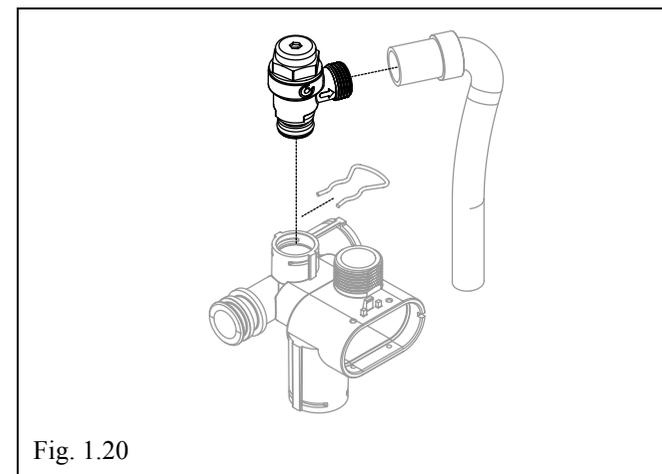
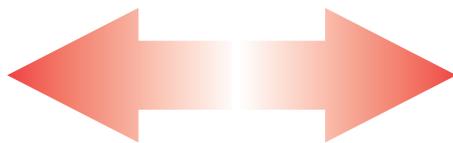



Fig. 1.20

EXCLUSIVE

1.5.20 Valvola tre vie

La valvola tre vie *FIG. 1.21* è collocata nella parte inferiore destra della caldaia. È composta da:

1. **Corpo valvola tre vie**
   È composta in un unico stampo da polipropilene. Raccoglie i collegamenti della pompa, entrata-uscita dello scambiatore primario e secondario e bypass. In esso si inserisce la cartuccia per la deviazione dei flussi d'acqua. Al suo interno vi sono guarnizioni di tenuta idraulica.
2. **Cartuccia valvola tre vie**
   Riceve il movimento del motorino, di fatto seleziona il tipo di circuito, sanitario o riscaldamento, andando a chiudere i passaggi d'acqua garantendone nel contempo la tenuta idraulica.
3. **Molletta attuatore**
   Ha la funzione di fissare l'attuatore (motore 3 vie) al corpo valvola tre vie.
4. **Attuatore elettrico**
   Alimentato a 230 Volt, genera il movimento lineare necessario alla cartuccia per selezionare il circuito idraulico. Con il selettore in posizione SANITARIO l'attuatore si trova a riposo. Quando c'è richiesta di calore dal termostato ambiente, l'attuatore spinge l'otturatore a fine corsa. Se viene tolto l'attuatore, l'otturatore rimarrà in posizione sanitario.

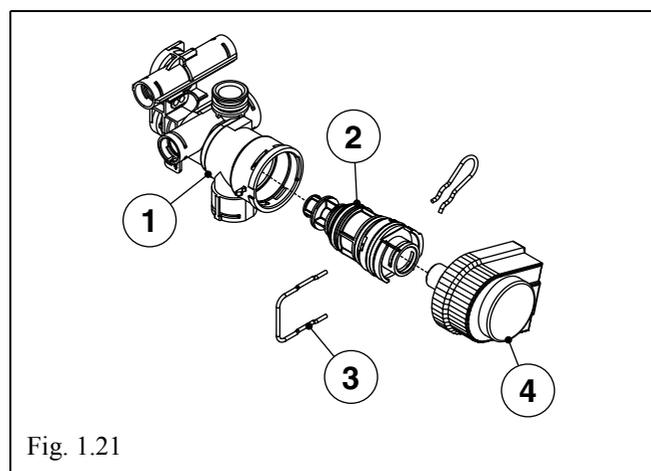



Fig. 1.21

1.5.21 Vaso di espansione

Il vaso di espansione (*FIG. 1.22*) si trova tra i due montanti del telaio ed ha la funzione di sopperire all'aumento di volume del fluido primario per effetto del riscaldamento grazie al lavoro svolto da una membrana in gomma precaricata a 1 bar.

Il suo dimensionamento è studiato per rispondere a tutte le soluzioni impiantistiche normalmente impiegate negli impianti di riscaldamento ad uso familiare. Il vaso di espansione di serie ha una capacità di 8 litri per i modelli C.S.I., R.S.I., C.A.I. e R.A.I. e di 10 litri per i modelli MICROMIX C.S.I. e MICROCAI C.A.I.e può soddisfare un impianto il cui contenuto sia di circa 100 l. Nel caso non sia sufficiente è possibile integrarlo con uno ausiliario.

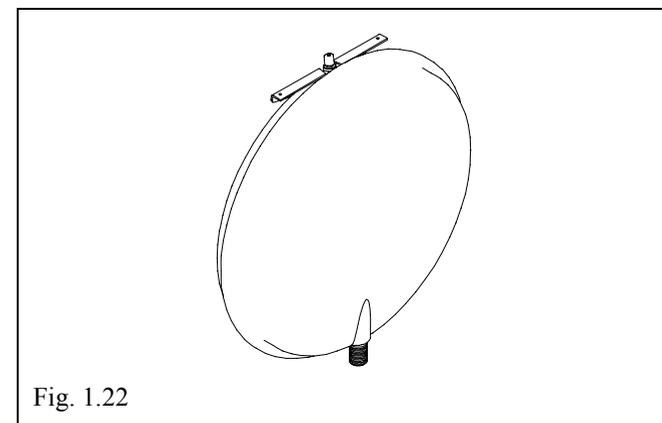



Fig. 1.22

1.5.22 Ventilatore

SOLO MIX C.S.I., MIX R.S.I., MICROMIX C.S.I.

Il ventilatore (*FIG. 1.23*) è collocato sopra la camera di combustione (*SEZ. 1.5.2, PAG. 2*) e serve ad espellere dalla scatola aria (*SEZ. 1.5.12, PAG. 5*) i prodotti della combustione.

Espressamente studiato per questo tipo di applicazioni, presenta caratteristiche di assoluta silenziosità e rendimento.

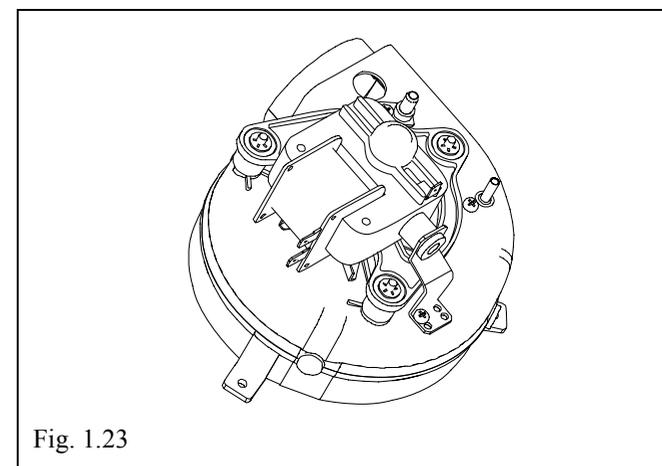



Fig. 1.23

1.5.23 Venturi

SOLO MIX C.S.I., MIX R.S.I., MICROMIX C.S.I.

Il Venturi (*FIG. 1.24*) è inserito sulla coclea del ventilatore (*SEZ. 1.5.22, PAG. 8*) e verifica in modo continuo la corretta evacuazione dei prodotti della combustione. Ha il compito di segnalare il valore di pressione dinamica al passaggio dei gas combusti. La pressione viene portata ad agire, tramite un tubetto, sulla membrana del pressostato di sicurezza (*SEZ. 1.5.9, PAG. 5*) azionandone il microinterruttore.

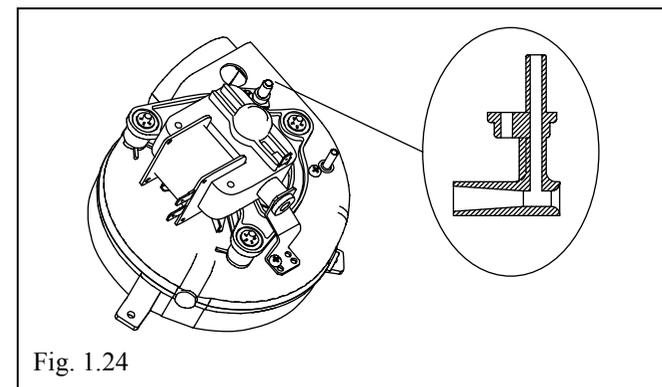



Fig. 1.24

1.6 DISPLAY DIGITALE RETROILLUMINATO

EXCLUSIVE

1.7 PANNELLO DI COMANDO

Con il tasto funzione posizionato su STAND BY o su ON indica la temperatura rilevata dalla sonda di mandata.

Durante il settaggio della temperatura riscaldamento, ne indica il valore.

Barra di visualizzazione posizione della temperatura minima e massima sanitario impostate.

Barra di visualizzazione posizione della temperatura minima e massima riscaldamento impostate.

Area visualizzazione valore di pressione dell'impianto.

La posizione della freccetta indica la stagione scelta (in questo caso indica PRIMAVERA)

1.6 56 °C

Selettore temperatura acqua riscaldamento
Consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua di riscaldamento.

Selettore temperatura acqua sanitario
Consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua sanitaria desiderata.

Tasto di funzione ON, OFF, RESET
ON - Caldaia alimentata elettricamente, in attesa di richiesta di funzionamento.
OFF - Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento.
RESET - Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento.

Tasto riempimento impianto
Premendolo, la caldaia provvede automaticamente a caricare l'impianto fino a raggiungere il valore di pressione corretto (compreso tra 1 e 1,5 bar).

Tasto selezione funzioni
Permette di scegliere la modalità di funzionamento più adeguato alle proprie esigenze:
- AUTUNNO
- INVERNO
- PRIMAVERA
- ESTATE

Tasto Info
Permette di visualizzare in sequenza le informazioni inerenti lo stato di funzionamento dell'apparecchio.

EXCLUSIVE

2 PRIMA ACCENSIONE

2.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

⚠ **La prima accensione va effettuata da personale competente di un Centro di Assistenza autorizzato Beretta.**

Prima di avviare la caldaia, far verificare:
- Che i dati delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas) siano rispondenti a quelli di targa.
- Che le tubazioni che si dipartono dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante.
- Che i condotti di evacuazione dei fumi ed aspirazione aria siano efficienti.
- Che siano garantite le condizioni per le normali manutenzioni nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fra i mobili.
- La tenuta dell'impianto di adduzione del combustibile.
- Che la portata del combustibile sia rispondente ai valori richiesti per la caldaia.
- Che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.
- Che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti.
- Che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta, come indicato sulla targhetta matricola (*Sez. 1.4, pag. 2*).

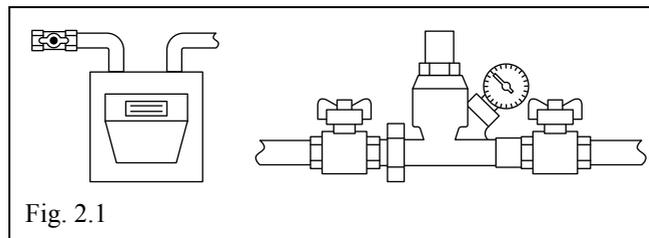



Fig. 2.1

- Che la valvola del degasatore sia aperta (*Sez. 1.5.3, pag. 3*).
- Che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente (*Sez. 8.4, pag. 85*).
- Che i condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguata-mente (*Sez. 8.6, pag. 86*, *Sez. 8.7, pag. 87* e *Sez. 8.8, pag. 89*).
- Che la precarica del vaso di espansione sia di un 1 bar. Rimuovere il tappo di protezione dalla valvola per il controllo e la carica situata sulla parte superiore del vaso *Fig. 2.2*; con un manometro verificare la pressione di precarica e procedere all'eventuale caricamento attraverso un compressore.

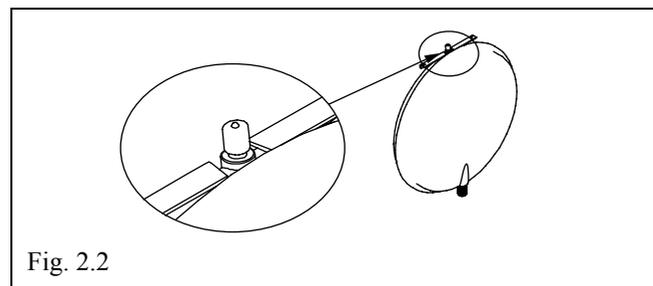



Fig. 2.2

⚠ **Il controllo deve essere effettuato ad impianto scarico.**

- Che il circolatore ruoti liberamente; svitare la vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto che l'albero del rotore si muova senza impedimenti (*Fig. 2.3*).

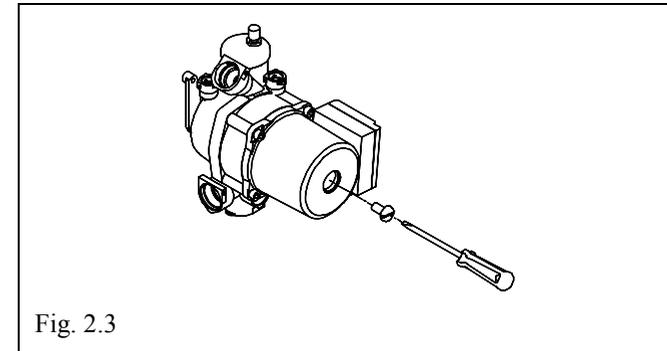



Fig. 2.3

⚠ **Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.**

- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 1 e 1,6 bar (*Fig. 2.4*) (*Sez. 8.5, pag. 86*).

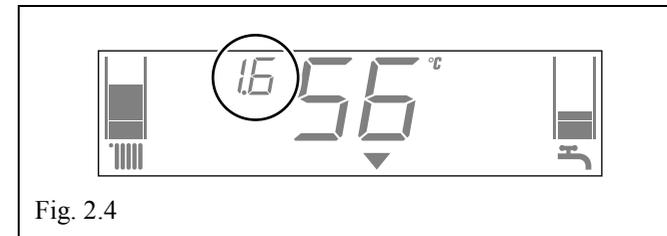



Fig. 2.4

2.2 MESSA IN SERVIZIO

2.2.1 Operazioni per l'accensione e l'uso della caldaia

Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:
- aprire il rubinetto del gas ruotando in senso antiorario la manopola sotto la caldaia, per permettere il flusso del combustibile (*Fig. 2.5*);

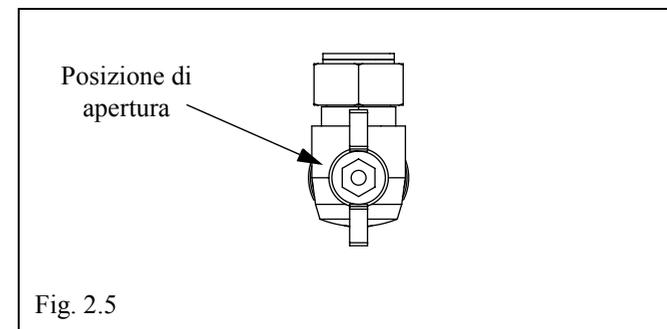
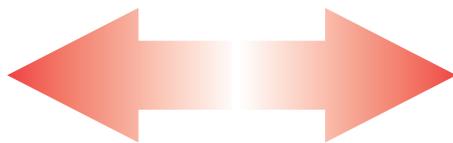



Fig. 2.5

- premere il tasto ⏻ (*Fig. 2.6*);
- premere il tasto selezione funzioni fino a posizionare l'indicatore (▼) sulla funzione desiderata, secondo il tipo di funzionamento scelto (*Fig. 2.7*).

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

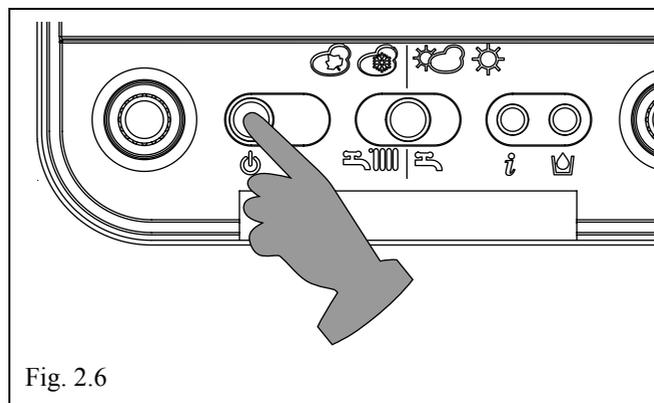



Fig. 2.6

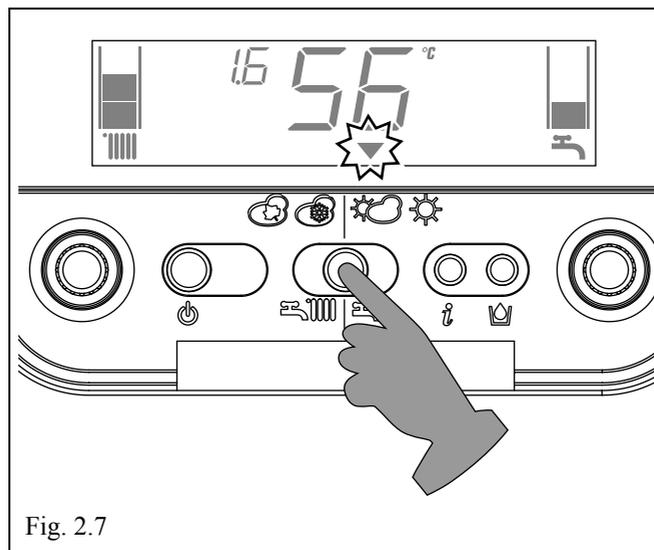



Fig. 2.7

Funzioni disponibili

- **AUTUNNO**

  Con il selettore in questa posizione si attivano le funzioni di acqua riscaldamento e acqua caldaia sanitaria.

  In questa posizione, in riscaldamento, è attiva la funzione S.A.R.A (*Sez. 3.3.3, pag. 17*).

- **INVERNO**

  In questa posizione sono attive le funzioni S.A.R.A. Booster e Preriscaldo sanitario (*Sez. 3.3.4, pag. 17 - Sez. 3.3.5, pag. 18*).

  Con il selettore in questa posizione, oltre alla funzione tradizionale di riscaldamento e acqua calda sanitaria, si attiva la funzione di preriscaldo dell'acqua sanitaria che permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi di acqua calda sanitaria.

- **PRIMAVERA**

  Con il selettore in questa posizione si ha un normale funzionamento del solo circuito sanitario della caldaia.

- **ESTATE**

  Con il selettore in questa posizione, la caldaia fornisce solo acqua calda sanitaria con stabilizzatore di temperatura per i piccoli prelievi. Ideale nei periodi dell'anno o nelle zone in cui la temperatura dell'acqua della rete idrica è già tiepida.

  In queste condizioni la temperatura dell'acqua calda prodotta da una caldaia con le sole funzionalità tradizionali (vedasi PRIMAVERA e AUTUNNO) potrebbe risultare instabile.

Dopo aver effettuato le operazioni di accensione, regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata. Se c'è una richiesta di calore la caldaia si accende, il display visualizza sia la fiamma, sia la temperatura letta dalla sonda del primario con l'icona riscaldamento lampeggiante (*Fig. 2.8*).

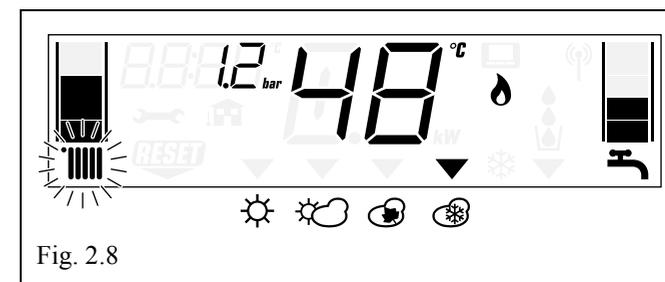



Fig. 2.8

La caldaia rimarrà in funzione fino a quando verranno raggiunte le temperature impostate, dopodiché si porrà in stad-by.

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, la caldaia effettuerà un "arresto di sicurezza". Sul display si spegnerà la fiamma, apparirà il simbolo RESET e verrà visualizzato il codice anomalia (*Fig. 2.9*). Per la descrizione e il ripristino delle anomalie, consultare la *Sez. 6.1, pag. 56*.

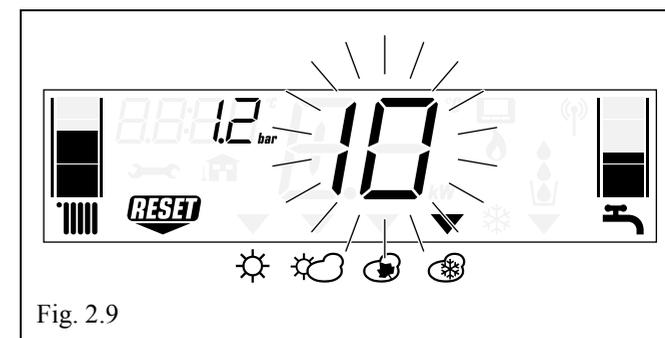



Fig. 2.9

2.2.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato verificare che la caldaia esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

- selettore di funzione;
- potenziometro riscaldamento e sanitario;
- temperatura richiesta in ambiente (intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:

- il controllo della pressione del gas di alimentazione ed al bruciatore;
- il controllo dei parametri di combustione.

La caldaia effettua autonomamente il controllo sulla pressione dell'impianto.

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

3 FUNZIONAMENTO CALDAIA

3.1 DESCRIZIONE DEI PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

3.1.1 Principio di funzionamento idraulico in sanitario

EXCLUSIVE MIX C.S.I.
EXCLUSIVE MIX C.A.I.

Descrizione (*FIG. 3.1*):

- Aprendo un rubinetto di prelievo dell'acqua dei servizi (1) viene richiamata sull'ingresso sanitario (2) l'acqua di rete, che passa attraverso regolatore di portata (3) e flussostato (4).
- L'acqua che attraversa il flussostato con una portata superiore a 2 l/min, spingerà verso l'alto il galleggiante posto all'interno dello stesso.
- Tramite questo movimento si avrà la chiusura del contatto elettrico, inserito in un dispositivo esterno al flussostato.
- Per mezzo di una rampa (5) di collegamento, l'acqua passerà nello scambiatore secondario (6) dove verrà riscaldata alla temperatura impostata.

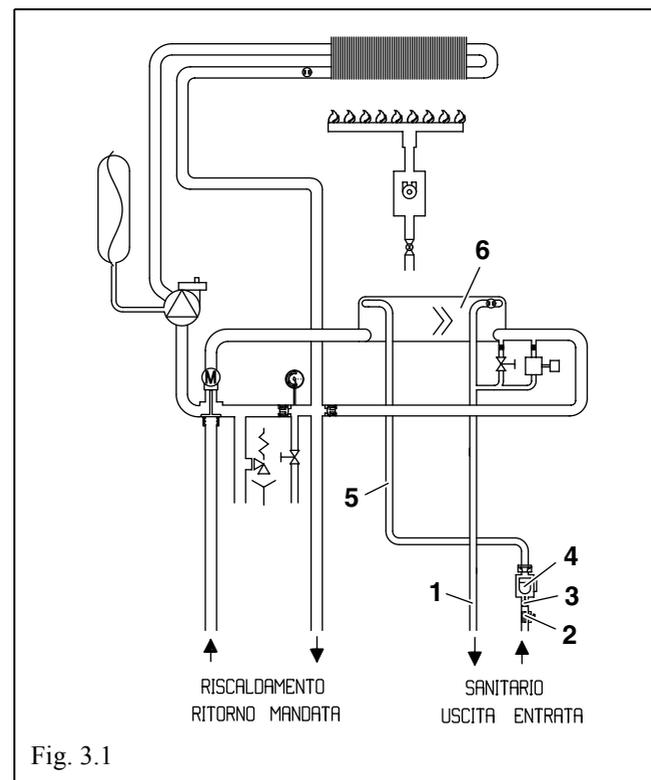



Fig. 3.1

EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I.
EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

Descrizione (*FIG. 3.2*):

- Aprendo un rubinetto di prelievo dell'acqua dei servizi (1) viene richiamata sull'ingresso sanitario (2) l'acqua di rete, che passa attraverso regolatore di portata (3) e flussostato (4).
- L'acqua che attraversa il flussostato con una portata superiore a 2 l/min, spingerà verso l'alto il galleggiante posto all'interno dello stesso.
- Tramite questo movimento si avrà la chiusura del contatto elettrico, inserito in un dispositivo esterno al flussostato.
- Per mezzo di una rampa (5) di collegamento, l'acqua passerà nello scambiatore secondario (6) dove verrà riscaldata alla temperatura impostata ed andrà alle utenze mediante la rampa (1) dopo essere transitata nel microaccumulo (7).
- Nel caso sia attiva la funzione preriscaldo, verrà attivata la pompa (8) del microaccumulo (7), non appena la temperatura dell'acqua scenderà sotto il valore impostato.
- La pompa (8) creerà una circolazione dell'acqua contenuta nel microaccumulo spostandola nello scambiatore (6) che la riporterà in temperatura.

La funzione preriscaldo non è attiva in caso di:

- prelievo di acqua sanitaria;
- negli stati OFF ed ESTATE;
- in caso di ponticello POS (programmatore orario sanitario) aperto.

Terminata la richiesta di prelievo, la scheda inizia un conteggio per cui ogni 28 minuti viene fatto un controllo della temperatura del sanitario: viene azionato il circolatore del miniaccumulo per 60 sec. Se la T.san. letta < T. impostata + 2°C, il circolatore della caldaia e quello del miniaccumulo vengono azionati, con il bruciatore alla potenza minima, fino a che la T. san. letta > T. impostata + 13°C. Raggiunta la temperatura di spegnimento, vengono eseguite simultaneamente una post-circolazione (solo pompa miniaccumulo) ed una post-ventilazione (per MIX), entrambe di 30 sec. Per evitare troppi cicli di mantenimento della temperatura del miniaccumulo, dopo il 3° controllo di temperatura, gli stessi vengono fatti ogni 4 ore (vedi grafico allegato). In caso di apertura del contatto del T.A., viene attivata la pompa del miniaccumulo per recuperare calore, indipendentemente dalla funzione di postcircolazione del circolatore della caldaia. In caso di prelievo di acqua, il funzionamento istantaneo ha la precedenza sul preriscaldo del miniaccumulo. Idraulicamente, viene attivata la pompa (8) del miniaccumulo, che crea una circolazione sullo scambiatore a piastre, attraverso il raccordo che racchiude valvola di sicurezza a 6 bar, due valvole di ritegno e rubinetto di scarico sanitario. Come si può vedere dallo schema idraulico il verso delle valvole di ritegno garantisce la corretta circolazione sul circuito sanitario.

⚠ **Durante il preriscaldo del miniaccumulo, lampeggia l'icona , ma viene sempre visualizzata la temperatura del primario.**

3.1.2 Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento

EXCLUSIVE MIX C.S.I.
EXCLUSIVE MIX C.A.I.

Descrizione (*FIG. 3.3*):

- A una richiesta di temperatura del termostato ambiente, la valvola tre vie elettrica (1) si predispone a far defluire l'acqua del primario nel circuito riscaldamento.
- Durante la richiesta lato riscaldamento viene alimentato il

TORNA AL SOMMARIO

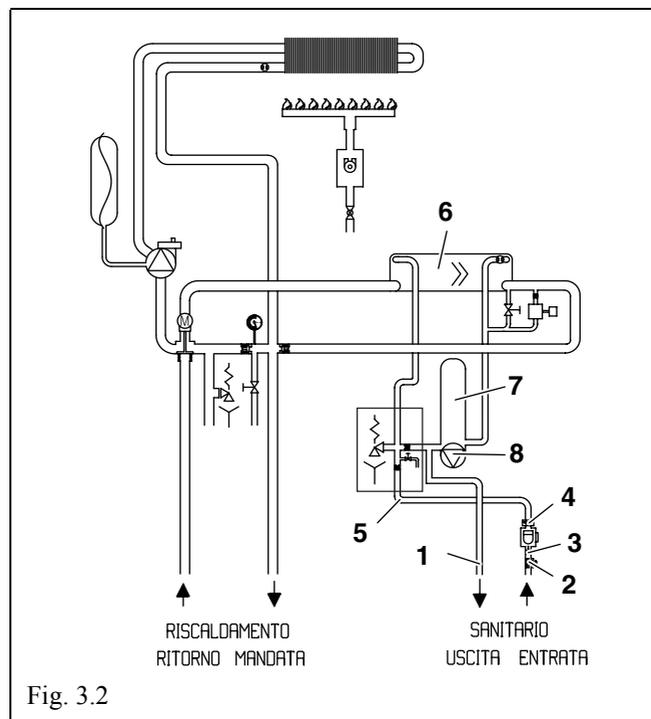



Fig. 3.2

circolatore (2).

- L'acqua entra nello scambiatore primario (3), prosegue lungo la rampa di collegamento fino alla valvola di ritegno (4) dello scambiatore sanitario, ma, trovandola chiusa perché la valvola tre vie (1) è in posizione di riscaldamento, non riesce a vincere la resistenza della molla e il flusso è obbligato a proseguire verso la mandata dell'impianto.
- Durante il funzionamento in condizioni normali, cioé con impianto a basse perdite di carico o comunque con una circolazione d'acqua superiore a 450 l/h, il by-pass automatico (5) resterà chiuso, facendo quindi fluire l'acqua direttamente verso l'impianto di riscaldamento (mandata impianto).
- Se invece l'impianto presenta perdite di carico notevoli, il circolatore scaricherà la sua prevalenza sulla superficie dell'otturatore del by-pass (5) che spingerà la molla mettendo in comunicazione il ritorno con la mandata.
- Si avrà così un ricircolo interno che andrà a sommarsi all'acqua proveniente dal ritorno dell'impianto.

EXCLUSIVE R.S.I.
EXCLUSIVE R.A.I.

Descrizione (*Fig. 3.4*):

- A una richiesta di temperatura del termostato ambiente, la valvola tre vie elettrica (1) fa defluire l'acqua del primario nel circuito riscaldamento.
- Durante la richiesta lato riscaldamento viene alimentato il circolatore (2).
- L'acqua entra nello scambiatore primario (3), prosegue lungo la rampa di collegamento fino alla mandata dell'impianto.
- Se il pressostato acqua é chiuso viene innescata l'accensione del bruciatore.
- Durante il funzionamento in condizioni normali, cioé con impianto a basse perdite di carico o comunque con una circolazione d'acqua superiore a 450 l/h, il by-pass automatico (4) resterà chiuso, facendo quindi fluire l'acqua direttamente verso l'impianto di riscaldamento (mandata impianto).
- Se invece l'impianto presenta perdite di carico notevoli, il

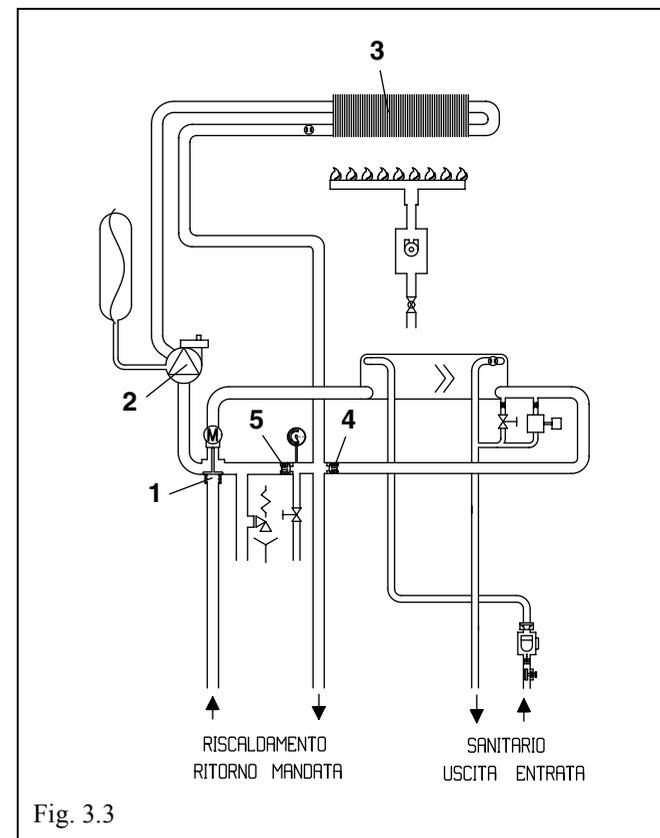



Fig. 3.3

circolatore scaricherà la sua prevalenza sulla superficie dell'otturatore del by-pass (4) che spingerà la molla mettendo in comunicazione il ritorno con la mandata.
- Si avrà così un ricircolo interno che andrà a sommarsi all'acqua proveniente dal ritorno dell'impianto.

Fig. 3.4

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I.
EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

Descrizione (*FIG. 3.5*):

- A una richiesta di temperatura del termostato ambiente, la valvola tre vie elettrica (1) si predispone a far defluire l'acqua del primario nel circuito riscaldamento.
- Durante la richiesta lato riscaldamento viene alimentato il circolatore (2).
- L'acqua entra nello scambiatore primario (3), prosegue lungo la rampa di collegamento fino alla valvola di ritegno (4) dello scambiatore sanitario, ma, trovandola chiusa perché la valvola tre vie (1) è in posizione di riscaldamento, non riesce a vincere la resistenza della molla e il flusso è obbligato a proseguire verso la mandata dell'impianto.
- Se il pressostato acqua é chiuso viene innescata l'accensione del bruciatore.
- Durante il funzionamento in condizioni normali, cioé con impianto a basse perdite di carico o comunque con una circolazione d'acqua superiore a 450 l/h, il by-pass automatico (5) resterà chiuso, facendo quindi fluire l'acqua direttamente verso l'impianto di riscaldamento (mandata impianto).
- Se invece l'impianto presenta perdite di carico notevoli, il circolatore scaricherà la sua prevalenza sulla superficie dell'otturatore del by-pass (5) che spingerà la molla mettendo in comunicazione il ritorno con la mandata.
- Si avrà così un ricircolo interno che andrà a sommarsi all'acqua proveniente dal ritorno dell'impianto.

Fig. 3.5

3.2 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

3.2.1 Funzionamento invernale

Per l'utilizzo invernale portate il selettore di funzionamento stagionale sul simbolo INVERNO ❄ o AUTUNNO. La caldaia si attiverà per la produzione di acqua calda riscaldamento e sanitario.

3.2.2 Regolazione temperatura acqua riscaldamento

La regolazione del valore della temperatura riscaldamento si effettua agendo sull'apposito selettore posto sulla sinistra del pannello di comando *FIG. 3.6*, il campo di regolazione varia da 40±2 a 80±2.

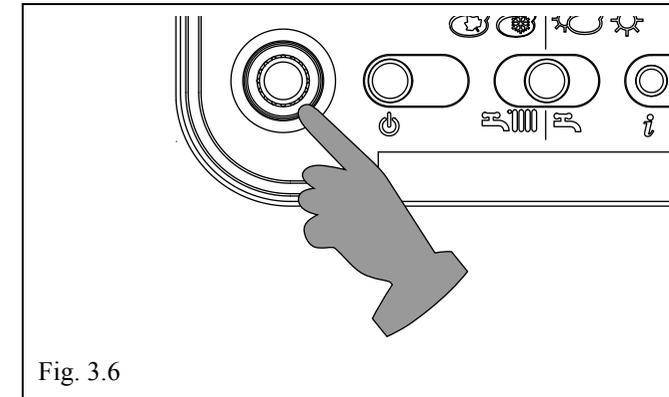



Fig. 3.6

3.2.3 Regolazione della temperatura sanitaria

La regolazione del valore della temperatura sanitaria si effettua agendo sull'apposito encoder posto sulla destra del pannello di comando e indicato in *FIG. 3.7*, il campo di regolazione varia da 37,5°C (±2) a 60°C (±2).

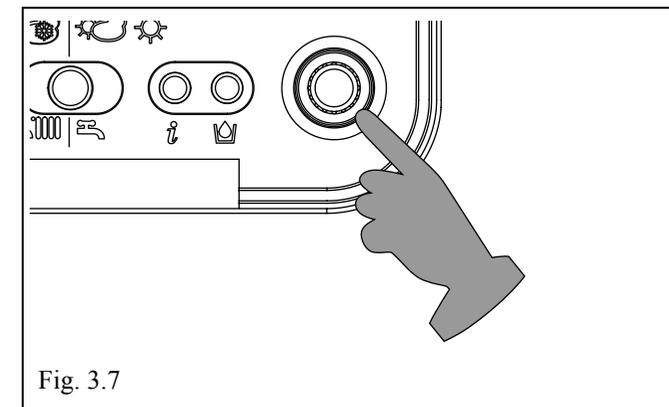



Fig. 3.7

3.2.4 Funzionamento estivo

Posizionando il selettore di funzione stagionale su ESTATE ☼ o PRIMAVERA la caldaia vi darà solo acqua calda sanitaria (bagni, cucina, ecc.).

3.2.5 Regolazione della temperatura sanitaria

La regolazione del valore della temperatura sanitaria si effettua agendo sull'apposito encoder posto sulla destra del pannello di comando e indicato in *FIG. 3.7*, il campo di regolazione varia da 35°C (±2) a 60°C (±2).

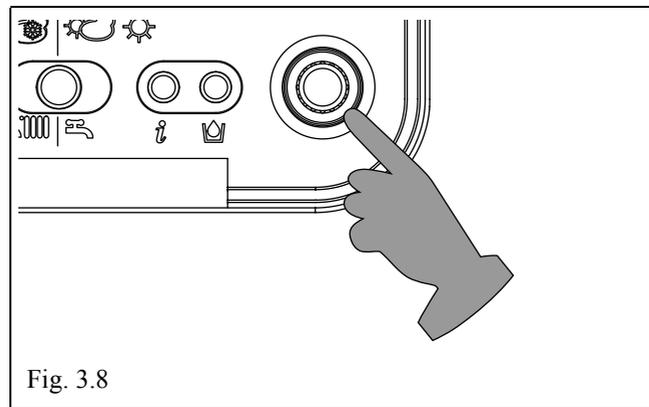



Fig. 3.8

3.3 FUNZIONI PRINCIPALI

3.3.1 Riempimento semiautomatico

La caldaia è equipaggiata con un dispositivo di caricamento semiautomatico che si attiva premendo il tasto . Alla pressione del tasto il display visualizza il simbolo (*FIG. 3.9*).

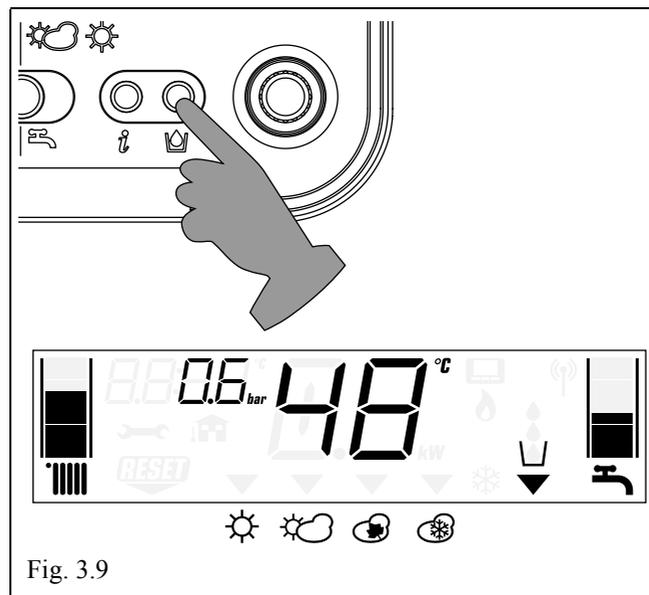



Fig. 3.9

La pressione dell'impianto viene sempre visualizzata sul display con a fianco la scritta "bar". Ogni 30 secondi viene effettuata la lettura della pressione attraverso il trasduttore analogico. Nel caso in cui la pressione letta sia inferiore a 0,6 bar (parametro 86 = 0,6 bar di default, variabile da 0,4 a 0,8 bar), viene visualizzata l'icona , indicando così all'utente di pigiare il tasto di riempimento.

NOTA: in caso di precedente richiesta del sanitario, la funzione non si attiva fino alla fine dell'utilizzo di acqua calda. Una volta attivata e fino al suo termine, viene inibita qualsiasi richiesta di calore (sanitario, riscaldamento, antigelo), in modo che l'operazione di carico avvenga senza circolatore in moto e senza portata d'acqua sanitaria.

Una volta raggiunto il valore corretto di carica impianto, l'icona riempimento scompare e la caldaia si accende riprendendo il suo normale funzionameno (*FIG. 3.10*).

⚠ **Se il valore di pressione di carica dell'impianto scende al di sotto di un valore minimo di sicurezza (0,3 bar), il display visualizza il codice anomalia 41 per un tempo transitorio, trascorso il quale, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice anomalia 40 (*SEZ. 6.1, PAG. 56*).**

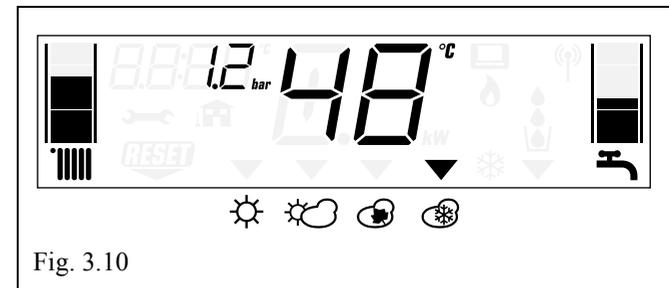



Fig. 3.10

Per il ripristino della caldaia, premere e successivamente : in questo modo verrà attivata la procedura di caricamento impianto (*FIG. 3.11*).

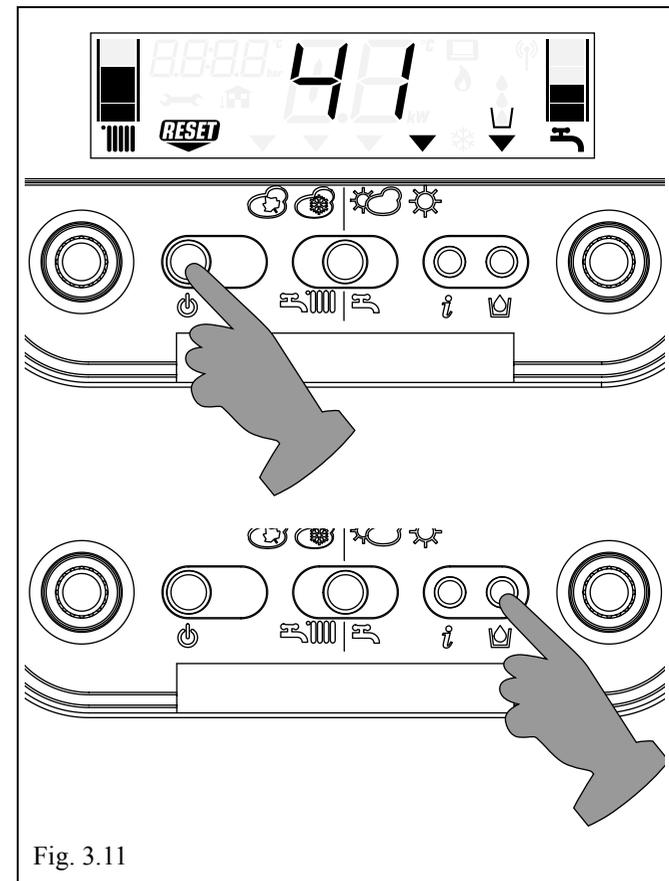



Fig. 3.11

⚠ **Se dovesse essere necessario ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di contattare l'installatore per effettuare un controllo di tenuta dell'impianto di riscaldamento e verificare che non vi siano perdite.**

3.3.2 Informazioni

Premendo il tasto *i* il display si spegne e appare solo la scritta **InFO** (*FIG. 3.12*). La caldaia permette, premendo il tasto *i* di visualizzaere alcune informazioni utili per il suo utilizzo. Ogni volta che si preme il tasto si passa alla informazione successiva. Se il tasto *i* non viene premuto il sistema esce automaticamente dalla funzione.

Lista Info:

- **Info 1**
  Solo con sonda esterna collegata, visualizza la temperatura esterna (*FIG. 3.13*).

EXCLUSIVE

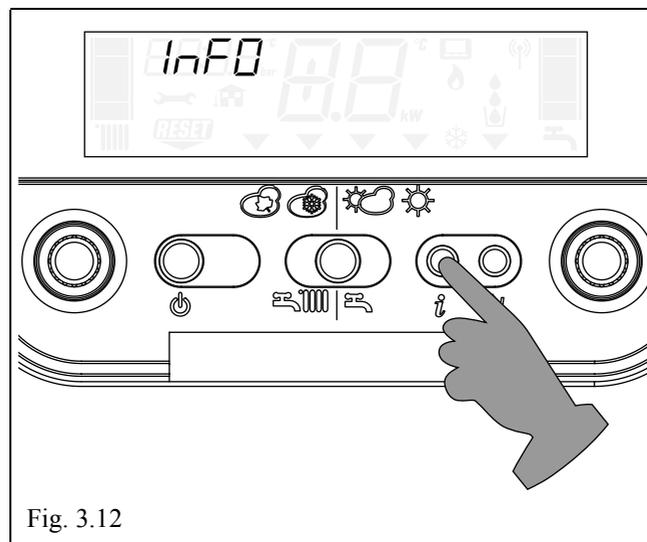



Fig. 3.12

Fig. 3.13

- **Info 2**
  Visualizza la pressione di carica impianto (*FIG. 3.14*).

Fig. 3.14

- **Info 3**
  Visualizza la temperatura riscaldamento impostata (*FIG. 3.15*).

Fig. 3.15

- **Info 4**
  Visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria impostata (*FIG. 3.16*).

3.3.3 Funzione S.A.R.A.

Se è selezionata la posizione AUTUNNO, è possibile attivare la funzione **S.A.R.A.** (**Sistema Automatico Regolazione Ambiente**). Ruotando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento in modo da impostare una temperatura compresa tra 55 e 65°C, si attiva il sistema di autoregolazione

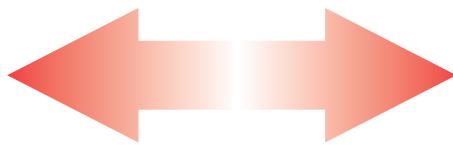
Fig. 3.16

S.A.R.A.. Nei settori I e III la funzione non è abilitata; il set point riscaldamento corrisponde quindi al valore impostato dall'utente. La funzione è attiva solo quando il set point corrisponde ad un valore all'interno del settore II definito da TEMPERATURA IMPOSTAZIONE INIZIO FUNZIONE SARA (VALORE NON MODIFICABILE OTP) e TEMPERATURA IMPOSTAZIONE FUNZIONE SARA (VALORE NON MODIFICABILE OTP). L'ingresso e l'uscita dal II settore sono visualizzati dal lampeggio temporaneo delle icone RISC in quel momento accese. Se il valore impostato è compreso nel II settore ma non è selezionata la funzione riscaldamento, la segnalazione tramite il lampeggio temporaneo sarà resa attiva appena si abilita la suddetta modalità. A fronte di una richiesta viene caricata la TEMPORIZZAZIONE INCREMENTO TEMPERATURA FUNZIONAMENTO SARA (VALORE NON MODIFICABILE OTP). Allo scadere della stessa, la temperatura mandata richiesta viene incrementata di un valore pari alla TEMPERATURA INCREMENTO FUNZIONE SARA (VALORE NON MODIFICABILE OTP). Una volta terminata la temporizzazione la temperatura richiesta di mandata viene ulteriormente incrementata di un valore pari alla TEMPERATURA INCREMENTO FUNZIONE SARA (VALORE NON MODIFICABILE OTP). Tale livello viene mantenuto fino a quando non viene soddisfatta la richiesta del termostato ambiente o sino a che una variazione al set point riscaldamento porta la temperatura al di fuori del II settore. Una eventuale richiesta in fase sanitario non comporta il blocco della temporizzazione che, quindi, viene continuamente aggiornata. Ad ogni nuova richiesta del termostato ambiente il ciclo viene inizializzato azzerando tutte le temporizzazioni e riportando il valore della temperatura mandata richiesta ala valore impostato dall'utente con il set point riscaldamento. È comunque sempre posto un limite alla temperatura che non deve superare il massimo set point riscaldamento.

In base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior comfort di funzionamento ed un risparmio di energia.

3.3.4 Funzione S.A.R.A. BOOSTER

Se è selezionata la posizione INVERNO, si attiva, per il circuito riscaldamento, la funzione S.A.R.A. Booster.

In caso di sonda esterna collegata, la funzione è attiva, solo in Inverno. La funzione Booster è attiva su tutto l'arco di potenza: con il T.A. in richiesta (chiusura del contatto) per almeno 10 min, la T mand. viene incrementata di 5°C ogni 10 min fino all'apertura del termostato ambiente o fino al raggiungimento della Tmax consentita. Una volta raggiunto il comfort desiderato (apertura T.A.) il sistema riporta la temperatura di mandata al valore inizialmente impostato.

APPENDICI

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

3.3.5 Funzione Preriscaldo sanitario

Se è selezionata la posizione INVERNO , si attiva, per il circuito sanitario, la funzione Preriscaldo sanitario.

Preriscaldo sanitario è una funzione che permette di mantenere riscaldata l'acqua sanitaria presente nella caldaia. Questo permette di ridurre il tempo di attesa dell'acqua calda sanitaria.

⚠ **Per limitare il consumo energetico, in zone in cui la temperatura non è particolarmente fredda, si consiglia di selezionare la funzione AUTUNNO . In questo caso le funzioni S.A.R.A. Booster e Preriscaldo sanitario non sono attive.**

⚠ **Se si desidera attivare una sola funzione di quelle sopra descritte, chiamare il Centro di Assistenza Tecnico per la personalizzazione dei parametri.**

3.3.6 Ciclo antibloccaggio circolatore

Questa funzione è sempre attiva anche con la caldaia in STAND-BY.

Dopo un non funzionamento del circolatore per 24h continuative e dopo 3h dall'ultima accensione in sanitario la pompa viene messa in funzione per un tempo pari a 30 sec.

⚠ **Qualsiasi richiesta di funzionamento in riscaldamento o sanitario termina la funzione in corso per svolgere la richiesta di calore.**

3.3.7 Ciclo antigelo

Nel caso la temperatura acqua riscaldamento scendesse sotto i 5°C vengono accesi la pompa ed il bruciatore al minimo. Il ciclo viene interrotto quando la temperatura acqua riscaldamento é maggiore o uguale a 35°C. Allo spegnimento del bruciatore viene attivata una post-circolazione di 30 sec.

⚠ **Qualsiasi richiesta di funzionamento in riscaldamento o sanitario termina la funzione in corso per svolgere la richiesta di calore**

3.4 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI (codice 53)

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono tramite l'impostazione/modifica dei parametri di funzionamento della macchina una maggiore personalizzazione per rispondere a diverse esigenze di impianto e/o di utenza. I parametri programmabili sono indicati in tabella.

DESCRIZIONE PARAMETRI		PARAMETRO O UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX
11	MASSIMO SET-POINT CIRCUITO SANITARIO	°C	40	60
12	PARAMETRO NON MODIFICABILE			
13	PARAMETRO NON MODIFICABILE			
14	PARAMETRO NON MODIFICABILE			
20	MODALITÀ RISCALDAMENTO	0 - OFF 1 - AUTO		
21	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	°C	45	80
22	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE!			
28	TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO RIDOTTA	min	0	20
29	TEMPORIZZAZIONE SPEGNIMENTO FORZATO RISCALDAMENTO	min	0	20
30	FUNZIONE AZZERAMENTO TIMER RISCALDAMENTO	—	0	1
40	TIPO FUNZIONAMENTO TERMOSTATO SANITARIO	0 - OFF 1 - AUTO 2 - ON		
41	FUNZIONE PRERISCALDO SANITARIO	0 - OFF 1 - AUTO 2 - ON		
42	FUNZIONE S.A.R.A.	0 - OFF 1 - AUTO		
43	FUNZIONE S.A.R.A. BOOSTER	0 - OFF 1 - AUTO		
45	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)	—	2,5	30
48	FUNZIONE ANTICONDENSAZIONE	0 - OFF 1 - AUTO		

CONTINUA

APPENDICI

TORNA AL SOMMARIO

DESCRIZIONE PARAMETRI		PARAMETRO O UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX
61	TEMPERATURA SANITARIO FUNZIONE ANTIGELO SANITARIO (ON)	°C	0	10
62	TEMPERATURA MANDATA FUNZIONE ANTIGELO RISCALDAMENTO (ON)	°C	0	10
85	CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO	0 - DISABILITATO 1 - ABILITATO		
86	PRESSIONE CARICAMENTO AUTOMATICO (ON)	bar	0,4	0,8

Parametro 45 "Inclinazione curva di termoregolazione (OTC)"

La scelta della curva deve essere fatta in funzione della zona geografica e del tipo di installazione.

Riferirsi alla seguente formula:

$$OTC = 10 \times \frac{Tm - 20}{20 - Te}$$

dove:

Tm = temperatura massima acqua riscaldamento da progetto

Te = temperatura esterna minima da progetto

TORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE

Parametro 48 "Funzione anticondensazione"

In caso di attivazione viene persa la funzione aria/gas (MIX) della caldaia: il ventilatore girerà sempre al massimo senza variare il numero di giri in funzione del carico termico richiesto. La modulazione del gas viene garantita. È stata introdotta questa funzione solo in caso di installazioni che non tengano in considerazione le caratteristiche della caldaia e non si possa intervenire diversamente (camino non in acciaio o senza scarico condensa, impossibilità di montare il raccordo scarico condensa).

⚠ **Le operazioni di programmazione dei parametri devono essere eseguite con caldaia in posizione OFF. Per far questo premere il tasto fino a visualizzare sul display - - (*FIG. 3.17*).**

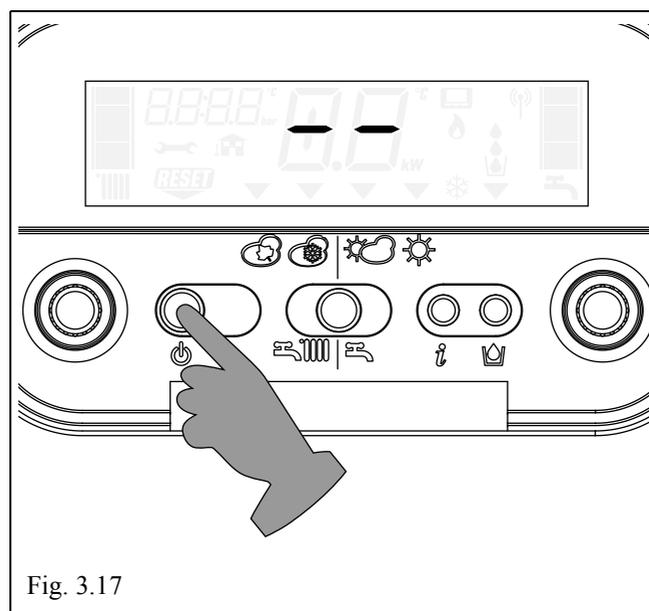



Fig. 3.17

⚠ **Per accedere alle funzioni di modifica parametri è necessario inserire un codice password di accesso come di seguito descritto.**

⚠ **Durante le operazioni di modifica parametri il tasto "Selezione funzioni" assume la funzione di ENTER (conferma), il tasto assume la funzione di ESCAPE (uscita) (*FIG. 3.18*).**

⚠ **Se durante la programmazione non viene confermato il parametro impostato entro un tempo di 10 secondi, il parametro non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.**

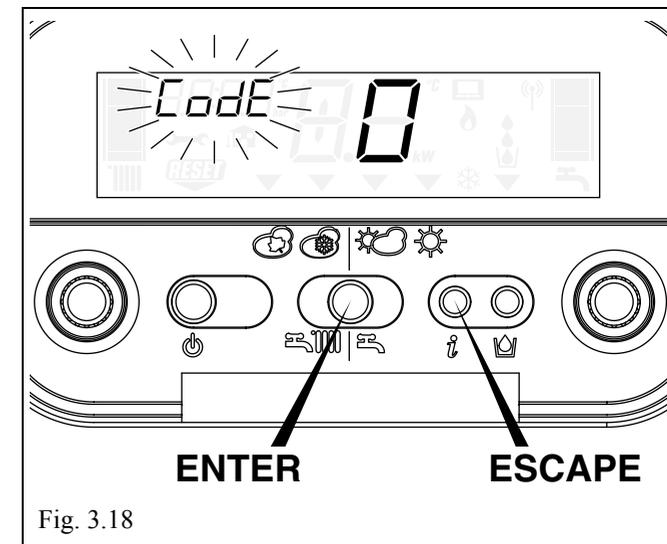
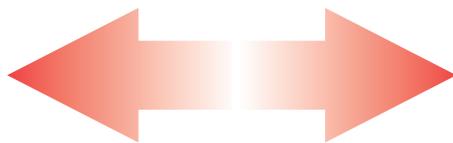



Fig. 3.18

3.4.1 Inserimanto della password

A caldaia spenta, premere contemporaneamente il tasto "Selezione funzioni" e il tasto *i* per circa 10 secondi. Il display si presenta come in *FIG. 3.18*. Inserire il codice password di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando il selettore temperatura acqua sanitario fino ad ottenere il valore necessario. La password di accesso alla programmazione parametri è memorizzata all'interno del pannello di comando.

Confermare la selezione premendo il tasto ENTER. A questo punto è possibile modificare i parametri caldaia.

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

3.4.2 Modifica dei parametri

Ruotando il selettore temperatura acqua sanitario (*FIG. 3.19*) si scorrono in sequenza i codici a due cifre dei parametri indicati dalla tabella.

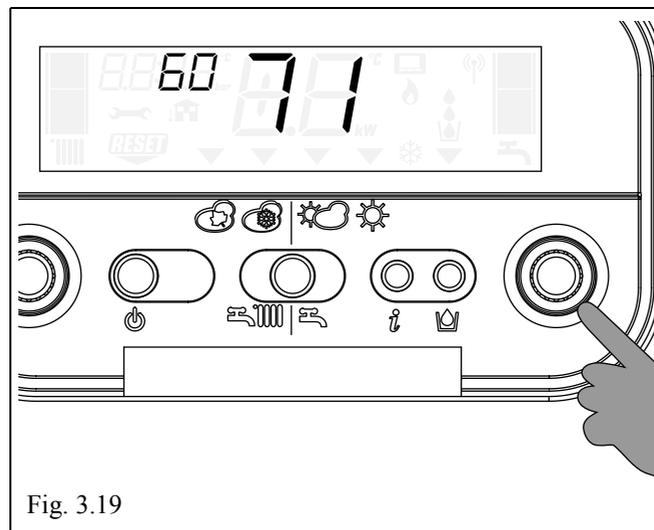



Fig. 3.19

Individuato il parametro che si desidera modificare procedere come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro;
- alla pressione del tasto ENTER lampeggia il valore precedentemente impostato (*FIG. 3.20*);

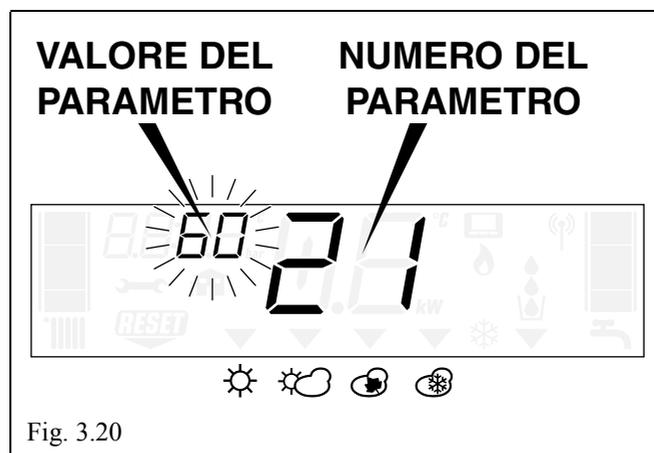



Fig. 3.20

- ruotare il selettore temperatura acqua sanitaria per portare il valore a quello desiderato;
- confermare il nuovo valore impostato
- premendo ENTER; alla pressione del tasto, i digit smettono di lampeggiare (*FIG. 3.21*).

Fig. 3.21

3.5 TRASFORMAZIONI GAS

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un'altra può essere facilmente effettuata anche a caldaia installata.

La trasformazione deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato.

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G30/G31) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto (*SEZ. 1.4, PAG. 2*).

La trasformazione gas può essere effettuata mediante gli appositi kit forniti su richiesta:

- kit trasformazione da gas metano a GPL;
- kit trasformazione da GPL a gas metano.

3.5.1 Sostituzione degli ugelli

Per lo smontaggio dei componenti riferirsi alla *SEZ. 5, PAG. 24* seguendo le istruzioni qui riportate:

- togliere l'alimentazione elettrica della caldaia e chiudere il rubinetto del gas;
- rimuovere in successione: mantello, coperchio cassa aria (per i modelli a camera stagna) e coperchio camera di combustione;
- scollegare la connessione del cavo candela;
- sfilare il passacavo inferiore dalla sede della cassa aria;
- togliere le viti di fissaggio del bruciatore e rimuoverlo con la candela attaccata e i relativi cavi;
- impiegare e montare tassativamente le ranelle contenute nel kit anche in caso di collettori senza ranelle;

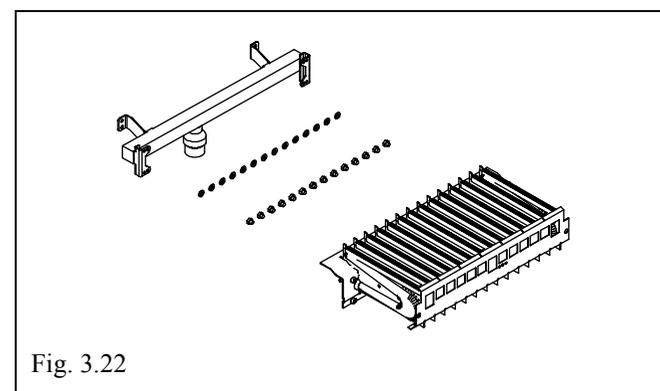



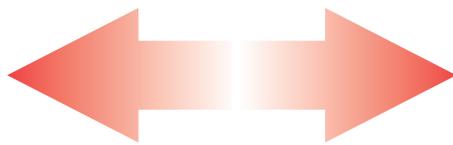
Fig. 3.22

- reinserire il bruciatore nella camera di combustione ed avvitare le viti che lo fissano al collettore gas;
- posizionare il passacavo con il cavo candela nella sua sede sulla cassa aria;
- ripristinare il collegamento del cavo candela;
- rimontare il coperchio della camera di combustione; il coperchio della cassa aria (per i modelli a camera stagna) e il mantello;
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas (con la caldaia in funzione verificare la corretta tenuta delle giunzioni del circuito di alimentazione gas).

Prestare particolare attenzione alla pulizia degli ugelli: anche se parzialmente otturati, comprometterebbero seriamente la combustione.

3.5.2 Modifica del parametro "1" (tipo gas)

Accedere alle funzioni di modifica parametri facendo riferimento alla *SEZ. 3.4.1, PAG. 19* e alla *SEZ. 3.4.2, PAG. 20* e selezionare il parametro "1":

- premere ENTER per acedere alla modifica del valore del parametro: alla pressione del tasto i digit lampeggiano eviden-

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

ziando il valore precedentemente impostato (*Fig. 3.23*);

Fig. 3.23

- ruotare il selettore temperatura acqua sanitario per portare il valore a quello desiderato (1 - MTN; 2 - GPL);
- confermare il nuovo valore premendo il tasto ENTER: i digit smettono di lampeggiare per evidenziare il successo dell'operazione.

 Eseguita la trasformazione applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

3.6 TARATURA DELLE PRESSIONI DEL BRUCIATORE

3.6.1 Operazioni preliminari

Per effettuare la taratura è indispensabile munirsi di un misuratore di pressione (si consiglia un manometro diferenziale), di un cacciavite a croce medio e di una chiave a forchetta CH 10.

Per l'accesso alla valvola gas, riferirsi alla *Procedura 5.4.23, pag. 50*.

Procedere come di seguito descritto (*Fig. 3.24*):
- collegare il manometro alla presa di pressione (1) a monte della valvola gas;
- assicurarsi che la pressione statica, a caldaia spenta, non superi i 50 mbar;
- sul pannello comandi selezionare la funzione ESTATE ☼;
- selezionare il valore massimo di temperatura dell'acqua dei sanitari (per modificare i parametri, riferirsi alla *Sez. 3.4.1, pag. 19* e alla *Sez. 3.4.2, pag. 20*);
- aprendo completamente un rubinetto dell'acqua calda sanitaria, con il manometro collegato verificare che la pressione dinemica del gas non scenda sotto i seguenti valori:
  - 15 mbar per gas MTN;
  - 37 mbar per gas GPL;
- scollegare il manometro e chiudere la presa (1).

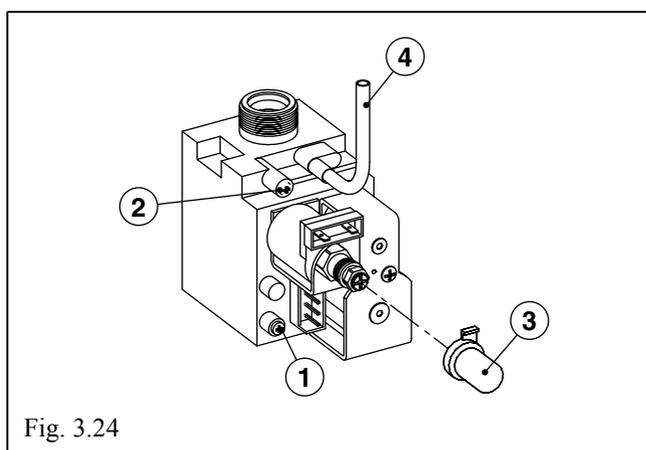



Fig. 3.24

3.6.2 Taratura delle pressioni al bruciatore

Eseguire le seguenti operazioni (*Fig. 3.24*):
- scollegare la presa di compensazione (4) dalla valvola gas;
- collegare un capo del manometro alla presa di pressione (2) a valle della valvola gas;
- togliere il cappuccio di protezione della vite di regolazione (3).

Taratura del massimo (parametro HH)
- accedere alle funzioni di modifica parametri come indicato nella *Sez. 3.4.1, pag. 19* e nella *Sez. 3.4.2, pag. 20*, selezionare il parametro HH e premere ENTER;
- con una chiave a forchetta CH 10 agire sul dado di regolazione per ottenere il valore indicato in *APPENDICE A - pag. 90* (*Fig. 3.25*);
- attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore desiderato;
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

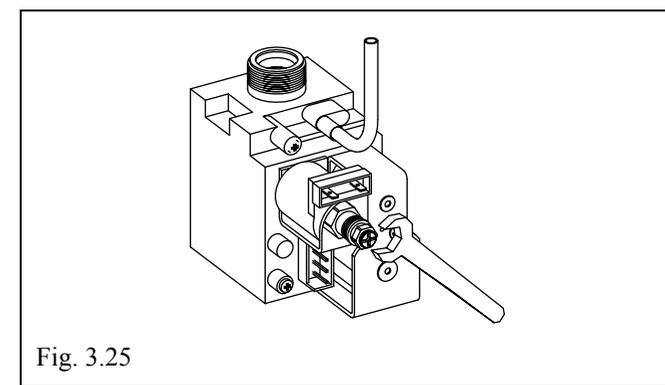



Fig. 3.25

Taratura del minimo (parametro LL)
- accedere alle funzioni di modifica parametri come indicato nella *Sez. 3.4.1, pag. 19* e nella *Sez. 3.4.2, pag. 20*, selezionare il parametro LL e premere ENTER;
- con cacciavite a croce, facendo attenzione a non premere l'alberino interno, agire sulla vite rossa di regolazione del minimo sanitario per ottenere il valore indicato in *APPENDICE A - pag. 90* (*Fig. 3.26*);
- attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore desiderato;
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

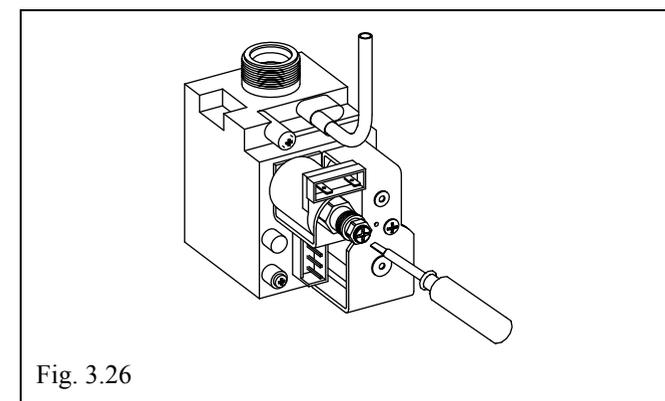



Fig. 3.26

A regolazioni terminate, uscire dalla funzione modifica parametri premendo il tasto ESCAPE e scollegare il manometro.

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

3.7 VERIFICA DEI PARAMENTRI DI COMBUSTIONE

Per effettuare l'analisi della combustione, eseguire le seguenti operazioni:

- accedere alle funzioni di modifica parametri facendo riferimento alla *SEZ. 3.4.1, PAG. 19* e alla *SEZ. 3.4.2, PAG. 20* e selezionare il parametro "HH";

La caldaia funziona alla massima potenza per 4 minuti.

- **modelli a camera stagna**
  Agire con strumenti appropriati sulle prese posizionate sulla cassa aria dopo aver rimosso il coperchietto di protezione (*FIG. 3.27*). La prima presa è collegata al circuito di aspirazione aria e rileva eventuali infiltrazioni di prodotti della combustione nel caso di scarichi coassiali; la seconda è collegata direttamente al circuito di scarico fumi e viene utilizzata per rilevare i parametri di combustione ed il rendimento.
- **modelli a camera aperta**
  Praticare un foro per l'inserimento degli strumenti di analisi nel tratto di tubo rettilineo dopo l'uscita della cappa in conformità con quanto prescritto dalla normativa vigente (*FIG. 3.27*).

In entrambi i casi, la sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.

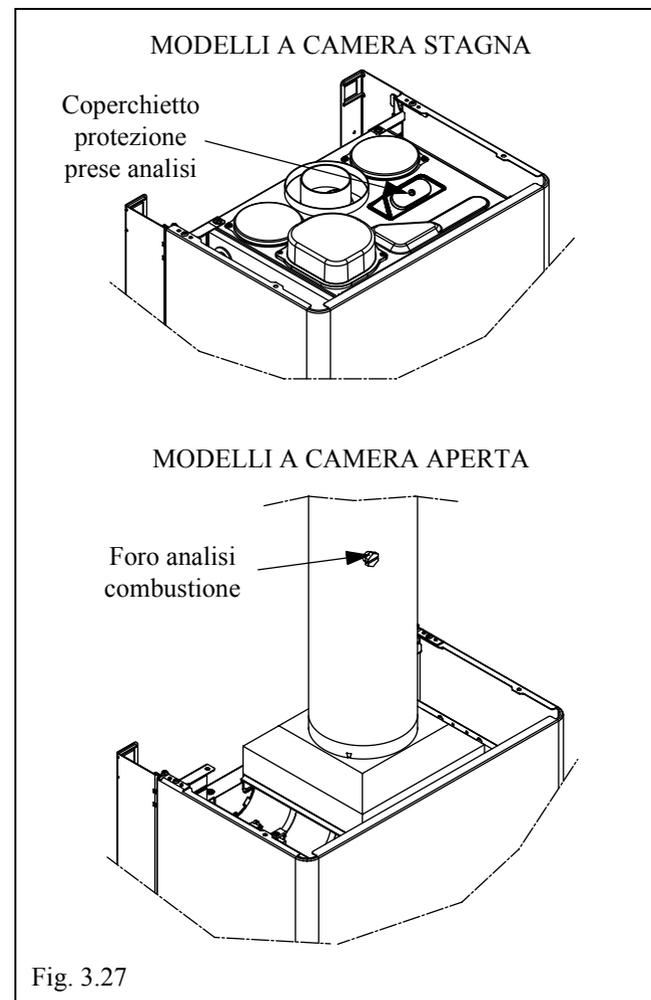



Fig. 3.27

3.8 TARATURA E SERVICE (codice 18)

L'accesso alla fase taratura e service avviene, solo con la caldaia in OFF, tramite la pressione simultanea dei tasti ENTER e INFO per un tempo pari alla Temporizzazione abilitazione funzione programmazione parametri. Deve essere impostata la password riservata a questa funzione. Sequenza tasti o ENCODER di programmazione sono come quelle della procedura PROGRAMMAZIONE vista in precedenza. In sequenza, sono previste le seguenti fasi:

- **Possibilità di programmare il parametro 1 (tipo di gas)**
- **Possibilità di programmare il parametro 2 (potenza caldaia)**
- **Possibilità di programmare il parametro 10 (modalità sanitario)**
- **La caldaia va alla massima potenza (display = HH)**
  La caldaia si porta automaticamente alla massima potenza. Si avrà l'accensione del bruciatore in fase riscaldamento (secondo la normale sequenza di accensione e con tutte le sicurezze attivate). Dopo la fase iniziale di accensione la corrente al modulatore assumerà il valore massimo possibile. Si può utilizzare questa fase per tarare la valvola gas al massimo (*SEZ. 3.6.2, PAG. 21*). Dopo un tempo pari alla temporizzazione funzione taratura, il bruciatore si spegne.
- **La caldaia va alla massima potenza (display = HH)**
  La caldaia si porta automaticamente alla minima potenza. Si avrà l'accensione del bruciatore in fase riscaldamento (secondo la normale sequenza di accensione e con tutte le sicurezze attivate). Dopo la fase iniziale di accensione la corrente al modulatore assumerà il valore minimo possibile. Si può utilizzare questa fase per tarare la valvola gas al massimo (*SEZ. 3.6.2, PAG. 21*). Dopo un tempo pari alla temporizzazione funzione taratura, il bruciatore si spegne.
- **Possibilità regolazione massimo riscaldamento (paramentro 23)**
  È possibile impostare il valore di limitazione della corrente massima al modulatore in fase riscaldamento. Si avrà l'accensione del bruciatore in fase riscaldamento (secondo la normale sequenza di accensione e con tutte le sicurezze attivate). Dopo la fase iniziale di accensione la corrente al modulatore assumerà il valore precedentemente memorizzato. È possibile, agendo su ENCODER, regolare il valroe di limitazione della massima potenza. Regolare la limitazione di potenza verificando sempre la pressione gas disponibile agli ugelli. La memorizzazione del nuovo valore o l'uscita dalla regolazione provocano lo spegnimento del bruciatore. Dopo un tempo pari alla temporizzazione funzione taratura il bruciatore si spegne.

Il valore presentato a display durante questa regolazione è il valore in bit di quanto si sta regolando ed è un valore elettronico che non ha corrispondenza con la pressione del gas.

CONTINUA

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

DESCRIZIONE PARAMETRI	PARAMETRO O DEFAULT	MIN	MAX
1 TIPO DI GAS	1 = Metano 2 = GPL		
2 POTENZA CALDAIA			
3 TIPO EDIFICIO (*)	5	5	20
10 MODALITÀ SANITARIO	0 = OFF 1 = Istantanea 2 = Miniaccumulo 3 = Bollitore esterno 4 - 5 = Applicazioni successive		
23 MASSIMO RISCALDAMENTO			
24 MINIMO RISCALDAMENTO			
45 OTC CURVE	20	2,5	30
HH MASSIMO MECCANICO SANITARIO			
LL MINIMO MECCANICO SANITARIO			

(*) Per edifici con una buona coibentazione scegliere valori vicini a 20, per edifici con una scarsa coibentazione scegliere valori vicini a 5.

TORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE

APPENDICI

TORNA AL SOMMARIO

4 SPEGNIMENTO CALDAIA

4.1 SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) agire sul tasto On/Off/Reset (*FIG. 4.1*).

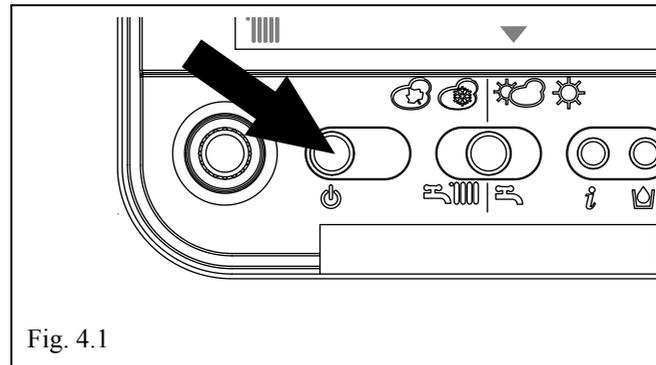



Fig. 4.1

Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- **Antibloccaggio circolatore**
  Il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta e dopo 3 ore dall'ultimo prelievo sanitario.
- **Antigelo**
  Viene acceso il bruciatore al minimo in funzione riscaldamento quando la temperatura dell'acqua primaria scende sotto i 5°C finchè la temperatura dell'acqua raggiunge i 35°C.

4.2 SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- agire sul tasto On/Off/Reset (*FIG. 4.1*);
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su SPENTO;
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario (*FIG. 4.2*).

⚠ **In questo caso i sistemi antibloccaggio e antigelo sono disattivati.**

⚠ **Svuotare l'impianto riscaldamento e sanitario in caso di pericolo di gelo.**

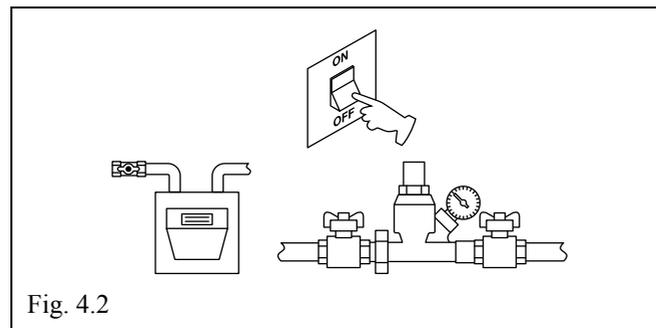



Fig. 4.2

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

5 MANUTENZIONE

5.1 TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA PROGRAMMATA

OPERAZIONI DA EFFETTUARE ALLA SCADENZA DEL	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO
ANALISI DI COMBUSTIONE - *Sez. 3.7, pag. 22*		✘		✘
CONTROLLO CONDOTTI DI SCARICO E ASPIRAZIONE E RELATIVI TERMINALI - *Sez. 8.6, pag. 86* - *Sez. 8.7, pag. 87*	✘	✘	✘	✘
CONTROLLO E PULIZIA DELL'ELETTRODO - *Procedura 5.4.4, pag. 29* - *Procedura 5.4.5, pag. 30*	✘	✘	✘	✘
CONTROLLO FILTRO - *Procedura 5.4.6, pag. 31*, LIMITATORE DI PORTATA - *Sez. 1.5.6, pag. 4*, BY-PASS - *Procedura 5.4.22, pag. 49* - *Procedura 5.4.25, pag. 52*, GUARNIZIONI E RUBINETTO DI CARICO - *Sez. 8.5, pag. 86*		✘		✘
PULIZIA BRUCIATORE E VERIFICA STATO UGELLI - *Procedura 5.4.20, pag. 47* - *Procedura 5.4.21, pag. 48*	✘	✘	✘	✘
PULIZIA SCAMBIATORE RISCALDAMENTO (SE NECESSARIO, LAVAGGIO DI DECALCIFICAZIONE) - *Procedura 5.4.12, pag. 37* - *Procedura 5.4.13, pag. 39*	✘	✘	✘	✘
PULIZIA VENTILATORE - *Procedura 5.4.26, pag. 53*, PULIZIA VENTURI - *Procedura 5.4.27, pag. 54*	✘	✘	✘	✘
VERIFICA CARICA VASO ESPANSIONE - *Sez. 2.1, pag. 11*	✘	✘	✘	✘
VERIFICA PARTENZA SANITARIO CON PORTATA MINIMA - *Sez. 7.1, pag. 83*		✘		✘
VERIFICA SICUREZZE BLOCCO, MODULAZIONE, CHIUSURA OPERATORI DOPO SPEGNIMENTO FIAMMA - *Sez. 7.2, pag. 84*	✘	✘	✘	✘
VERIFICA TARATURE E REGOLAZIONI - *Sez. 3.6, pag. 21*	✘	✘	✘	✘

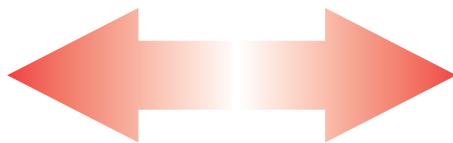
5.2 UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE INTERVENTI DI MANUTENZIONE

- Cacciavite magnetico PH1
- Cacciavite magnetico PH2
- Cacciavite piano
- Chiave a tubo da 7mm
- Chiavi fisse da 5mm - 11mm- 13mm - 23mm - 24mm e 30mm
- Forbici
- Lubrificante tipo Molikote 111
- Panno pulizia
- Pasta termoconduttiva
- Pinza con becchi lunghi
- Pinzetta

5.3 NORME DI SICUREZZA

L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da Personale Qualificato secondo le disposizioni ed i regolamenti di legge vigenti nella Nazione dove il prodotto viene commercializzato.

 Prima di ogni intervento:

- **togliere tensione alla caldaia;**
- **chiudere il rubinetto del gas;**
- **se necessario chiudere l'ingresso dell'acqua sanitaria ed i rubinetti del riscaldamento. Per l'eventuale svuotamento dell'impianto di riscaldamento e/o sanitario riferirsi alla** *Sez. 8.5, pag. 86*.

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4 ACCESSIBILITÀ AI COMPONENTI

In questo capitolo sono riportate in dettaglio le operazioni necessarie per accedere e smontare i principali componenti della caldaia.

Con l'ausilio dell'indice sotto riportato si può velocemente consultare la scheda relativa al componente di proprio interesse.

SOMMARIO

⚠ **Se non espressamente indicato le procedure sono da ritenersi valide per tutte le versioni.**

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
1	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
1.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
1.2	Sfilare l'elettrodo accensione e rilevazione. Riferirsi, a seconda del modello, alla *Procedura 5.4.4, pag. 29,* o alla *Procedura 5.4.5, pag. 30*		
1.3	Svitare le viti (1) di fissaggio bruciatore a colletore	N. 4 viti	Cacciavite magnetico PH2
1.4	Togliere il bruciatore dalla sede	Bruciatore	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

1

1

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
2	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
2.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
2.2	Sfilare l'elettrodo accensione e rilevazione. Riferirsi, a seconda del modello, alla *PROCEDURA 5.4.4, PAG. 29, PROCEDURA 5.4.5, PAG. 30*		
2.3	Smontare la rampa valvola gas/bruciatore (1) allentando i dadi (2)	N. 2 dadi	Chiave fissa da 29 mm
2.4	Svitare le viti (3) di fissaggio bruciatore	N. 4 viti	Cacciavite magnetico PH2
2.5	Togliere il bruciatore dalla sede	Bruciatore	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

5.4.3 Smontaggio circolatore

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
3	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
3.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
3.2	Chiudere il rubinetto di ingresso sanitario	Rubinetto ingresso sanitario	Nessun utensile - a mano
3.3	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
3.4	Scaricare la caldaia	Valvola scarico caldaia	Chiave fissa da 11 mm
3.5	Rimuovere il coperchio delle connessioni elettriche (1) del circolatore e scollegare il cavo di alimentazione del circolatore	N. 1 vite	Cacciavite magnetico PH2
3.6	Allentare il dado di fissaggio (2) alla rampa ritorno riscaldamento	N. 1 dado	Chiave fissa da 29 mm
3.7	Sfilare la rampa ritorno riscaldamento dal circolatore	Rampa	Nessun utensile - a mano
3.8	Sfilare la molletta di fissaggio (3) della rampa vaso di espansione	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
3.9	Sfilare la rampa flessibile del vaso di espansione dal circolatore	Rampa flessibile	Nessun utensile - a mano
3.10	Sfilare la molletta di fissaggio circolatore (4)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
3.11	Svitare le viti di fissaggio (5) circolatore/telaio	N.2 viti	Cacciavite magnetico PH2
3.12	Sollevare il circolatore per liberarlo dai raccordi posti sulla mensola	Ciecolatore	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
4	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
4.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
4.2	Staccare il cavo (1) elettrodo accensione - rivelazione fiamma dal generatore remotato	Faston	Pinzetta
4.3	Smontare il coperchio della cassa aria rimuovendo le viti (2) e le mollette (3)	N. 2 viti e N. 2 mollette - Coperchio	Cacciavite magnetico PH2 e caccia-vite piano
4.4	Smontare il coperchio della camera di combustione rimuovendo le viti (4)	N. 2 viti - Coperchio	Cacciavite magnetico PH2
4.5	Rimuovere il passacavo (5) e cavi dalla cassa aria	Passacavo, cavo elettrodo	Nessun utensile - a mano
4.6	Svitare la vite fissaggio (6) supporto elettrodo-bruciatore	N. 1 vite	Cacciavite magnetico PH1
4.7	Sfilare l'elettrodo dalla sede	Elettrodo accensione-rivelazione fiamma	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.5 Smontaggio elettrodo

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
5	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
5.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
5.2	Staccare il cavo (1) elettrodo accensione - rivelazione fiamma dal generatore remotato	Faston	Pinzetta
5.3	Smontare il coperchio anteriore della camera di combustione e la carena inferiore rimuovendo le viti (2)	N. 5 viti - Carena - Coperchio	Cacciavite magnetico PH2
5.4	Svitare la vite fissaggio (3) supporto elettrodo-bruciatore	N. 1 vite	Cacciavite magnetico PH1
5.5	Sfilare l'elettrodo dalla sede	Elettrodo accensione-rivelazione fiamma	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.6 Smontaggio flussostato

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
6	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
6.1	Chiudere rubinetto di ingresso sanitario	Rubinetto acqua sanitaria	Nessun utensile - a mano
6.2	Scaricare l'impianto sanitario	Rubinetto acqua sanitaria	Nessun utensile - a mano
6.3	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
6.4	Staccare il connettore d'alimentazione dal flussostato	Connettore	Nessun utensile - a mano
6.5	Svitare il dado di fissaggio (1) rampa ingresso sanitario - flussostato	N. 1 dado	Chiave fissa da 24mm
6.6	Sfilare la molletta di fissaggio (2) rampa ingresso sanitario/scambiatore	N. 1 molletta	Pinza a becchi lunghi
6.7	Estrarre la molletta di fissaggio (3) flussostato/telaio	N. 1 molletta	Pinza a becchi lunghi
6.8	Togliere il flussostato dalla sede	Flussostato	Nessun utensile - a mano
Per la verifica del filtro posto all'ingresso del flussostato, una volta eseguite le operazioni sopra riportate si consiglia di:			
6.9	Svitare il dado di fissaggio (4) del raccordo ingresso sanitario	N. 1 dado	Chiave fissa da 24mm
6.10	Svitare il controdado (5) di fissaggio filtro a telaio	N. 1 dado	Chiave fissa da 24mm
6.11	Togliere il filtro posto all'ingresso del flussostato dalla sede	Filtro	Cacciavite piano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

5.4.7 Smontaggio generatore HT

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
7	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
7.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
7.2	Aprire la copertura (1) delle parti elettriche del cruscotto	Coperchio a pressione	Aiutarsi con un cacciavite a taglio PH1
7.3	Staccare il morsetto (2) di collegamento alla scheda eletronica	N. 1 morsetto	Nessun utensile - a mano
7.4	Tagliare la fascetta fissaggio cavo a griglia caldaia	N. 1 fascetta	Forbici
7.5	Scollegare il faston di collegameno elettrodo	N. 1 faston	Nessun utensile - a mano
7.6	Svitare le viti (3) di fissaggio generatore alta tensione a traversa inferiore	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH1
7.7	Sfilare il generatore dalla caldaia	Generatore alta tensione	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

⚠

2
3
1

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.8 Smontaggio mantello

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
8	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
8.1	Svitare le viti di fissaggio (1) cruscotto-mantello	N. 2 viti	Cacciavite piano
8.2	Tirare verso di sé e spingere verso l'alto la base del mantello per sganciarlo	Mantello	Nessun utensile – a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

1

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.9 Smontaggio pressostato acqua

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
9	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
9.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto riscaldamento	Nessun utensile - a mano
9.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
9.3	Scaricare la caldaia	Valvola scarico caldaia	Chiave fissa da 11 mm
9.4	Sfilare la molletta di tenuta (1) fissaggio pressostato	N. 1 molletta	Pinza a becchi lunghi
9.5	Togliere il pressostato acqua	Pressostato acqua	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

1

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
10	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
10.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
10.2	Togliere il coperchio pressostato di sicurezza svitando le viti (1)	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH1
10.3	Sfilare i 2 faston del segnale elettrico dal pressostato di sicurezza	N. 2 faston	Pinzetta
10.4	Sfilare dalla presa del pressostato di sicurezza il tubetto al silicone (2)	N. 1 tubetto al silicone	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

1

2

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.11 Smontaggio regolatore di portata

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
11	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
11.1	Chiudere il rubinetto entrata acqua sanitaria	Rubinetto entrata acqua sanitaria	Nessun utensile - a mano
11.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
11.3	Scaricare l'impianto sanitario	Rubinetto sanitario	
11.4	Scollegare la rampa di entrata acqua sanitaria allentando il dado (1) e rimuovendo la molletta (2)	N. 1 dado - N. 1 molletta	Chiave fissa da 24mm - Pinza a becchi lunghi
11.5	Sfilare il regolatore di portata (3) dal flussostato	Regolatore di portata	Pinzetta

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
12	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
12.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
12.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
12.3	Scaricare il circuito riscaldamento	Valvola di scarico	Nessun utensile - a mano
12.4	Togliere il coperchio della cassa aria rimuovendo le viti (1) e le mollette (2)	N. 2 viti e N. 2 mollette	Cacciavite magnetico PH2 e cacciavite piano
12.5	Togliere il coperchio della camera di combustione rimuovendo le viti (3)	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH2
12.6	Sfilare la molletta superiore tenuta rampa flessibile di mandata riscaldamento (4)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
12.7	Svitare il dado (5) di collegamento rampa mandata riscaldamento	N. 1 dado + N. 1 guarnizione	Chiave fissa da 29 mm
12.8	Sfilare la rampa di mandata riscaldamento	N. 1 rampa	Nessun utensile - a mano
12.9	Sfilare la molleta rampa di ritorno riscaldamento (6)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
12.10	Sfilare la rampa ritorno riscaldamento	N. 1 rampa	Nessun utensile - a mano
12.11	Togliere cappuccio sagomato 90° dal termostato limite	Cappuccio sagomato	Nessun utensile - a mano
12.12	Sfilare cappuccio protezione dalla sonda NTC riscaldamento (8)	Cappuccio protezione in gomma	Nessun utensile - a mano
12.13	Staccare connettore dalla sonda NTC riscaldamento	Connettore	Nessun utensile - a mano
12.14	Sfilare lo scambiatore dalla sede	Scambiatore	Nessun utensile - a mano
12.15	Smontare la sonda NTC di riscaldamento dallo scambiatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.16, PAG. 43*	Sonda NTC + guarnizione alluminio	Chiave fissa da 13 mm
12.16	Smontare il termostato limite dallo scambiatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.19, PAG. 46*		
12.17	Togliere le guarnizioni laterali dallo scambiatore	N. 2 guarnizioni laterali	Nessun utensile - a mano

⚠ **Pulire esternamente lo scambiatore con una spazzola morbida, come indicato in figura, e per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA
ALLA PAGINA
PRECEDENTE

EXCLUSIVE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TORNA AL
SOMMARIO

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
13	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
13.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
13.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
13.3	Scaricare l'impianto riscaldamento	Valvola scarico impianto	Chiave fissa da 11 mm
13.4	Togliere la parte anteriore della camera di combustione e la griglia sotostante rimuovendo le viti (1)	N. 5 viti	Cacciavite magnetico PH2
13.5	Sfilare la molleta superiore tenuta rampa di mandata riscaldamento (2)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
13.6	Svitare il dado di collegamento rampa mandata riscaldamento (3)	N. 1 dado + N. 1 guarnizione	Chiave fissa da 29 mm
13.7	Sfilare la rampa mandata riscaldamento	N. 1 rampa	Nessun utensile - a mano
13.8	Sfilare la molletta rampa di ritorno riscaldamento (4)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
13.9	Sfilare la rampa di ritorno riscaldamento (5)	Rampa	Nessun utensile - a mano
13.10	Togliere cappuccio sagomato 90° dal termostato limite	Cappuccio sagomato	Nessun utensile - a mano
13.11	Sfilare cappuccio protezione dalla sonda NTC riscaldamento (6)	Cappuccio protezione in gomma	Nessun utensile - a mano
13.12	Staccare connettore dalla sonda NTC riscaldamento	Connettore	Nessun utensile - a mano
13.13	Sfilare lo scambiatore dalla sede	Scambiatore	Nessun utensile - a mano
13.14	Smontare la sonda NTC di riscaldamento dallo scambiatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.16, PAG. 43*		
13.15	Smontare il termostato limite dallo scambiatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.19, PAG. 46*		

⚠ **Pulire esternamente lo scambiatore con una spazzola morbida, come indicato in figura, e per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

CONTINUA

EXCLUSIVE

TORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE

TORNA AL SOMMARIO

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.14 Smontaggio scambiatore sanitario

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
14	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
14.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto riscaldamento	Nessun utensile - a mano
14.2	Chiudere il rubinetto ingresso sanitario	Rubinetto ingresso acqua sanitaria	Nessun utensile - a mano
14.3	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
14.4	Scaricare l'impianto di riscaldamento e quello sanitario	Valvola di scarico impianto + rubineto acqua sanitaria	Chiave fissa da 11 mm
14.5	Svitare le viti di collegamento sanitario/gruppo idraulico (1)	N. 2 viti	Cacciavite a croce senza inserto magnetico con punta PH2 oppure con inserto per cacciavite magnetico lunghezza 5 cm punta PH2
14.6	Sfilare lo scambiatore dalla caldaia	Scambiatore sanitario	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.15 Smontaggio schede elettroniche

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
15	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
15.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
15.2	Sfilare la copertura delle parti elettriche del cruscotto (1)	Copertura a pressione	Aiutarsi con un cacciavite a taglio PH1
15.3	Staccare tutti i connettori dalla scheda elettronica	Connettori + faston	Nessun utensile - a mano per i connettori, pinzetta per faston
15.4	Staccare la scheda interfaccia (2) dalla scheda gestione e portarla all'esterno del cruscotto	Scheda interfaccia	Nessun utensile - a mano
15.5	Svitare le viti (3) di fissaggio della scheda gestione al cruscotto	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH2
15.6	Impugnare la scheda gestione (4) e portarla all'esterno del cruscotto	Scheda gestione	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.16 Smontaggio sonda NTC riscaldamento

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
16	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
16.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
16.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
16.3	Scaricare la caldaia	Valvola di scarico	Chiave fissa da 11 mm
16.4	Sfilare il cappuccio protezione dalla sonda NTC riscaldamento	Cappuccio protezione in gomma	Nessun utensile - a mano
16.5	Staccare il connettore dalla sonda NTC riscaldamento	Connettore	Nessun utensile - a mano
16.6	Svitare la sonda NTC riscaldamento	Sonda NTC e guarnizione alluminio	Chiave fissa da 13mm

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

5.4.17 Smontaggio sonda NTC sanitario

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
17	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
17.1	Chiudere rubinetto di ingresso acqua sanitaria	Rubinetto acqua sanitaria	Nessun utensile - a mano
17.2	Scaricare l'impianto sanitario		Nessun utensile - a mano
17.3	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
17.4	Sfilare il cappuccio protezione dalla sonda NTC sanitario	Cappuccio protezione in gomma	Nessun utensile - a mano
17.5	Staccare il connettore dalla sonda NTC sanitario	Connettore	Nessun utensile - a mano
17.6	Rimuovere la molletta di fissaggio sonda (1)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
17.7	Estrarre la sonda NTC sanitario (2)	Sonda NTC	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

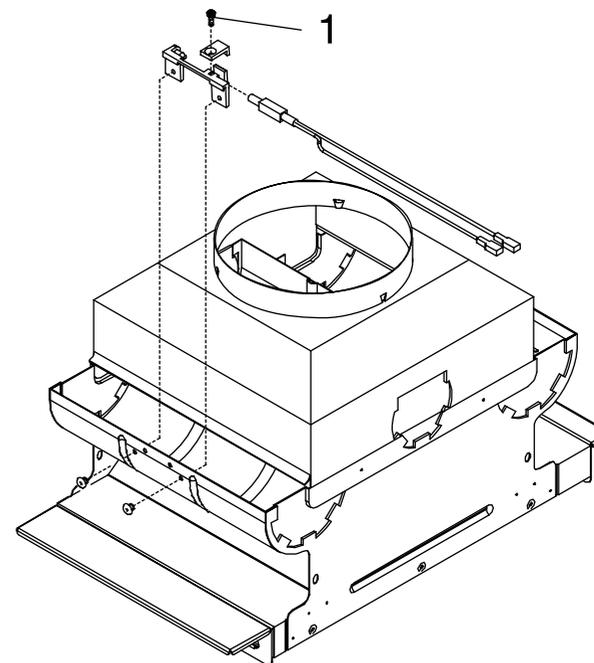
TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.18 Smontaggio termostato fumi

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
18	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
18.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
18.2	Svitare la vite di fissaggio (1) al supporto	N. 1 vite	Cacciavite magnetico PH1
18.3	Recuperare la staffetta di fissaggio	Staffetta	Nessun utensile - a mano
18.4	Scollegare elementi elettrici da cablaggio	N.2 faston	Pinzetta
18.5	Sfilare il termostato fumi dalla caldaia	termostato fumi	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

5.4.19 Smontaggio termostato limite

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
19	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
19.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
19.2	Togliere il cappuccio sagomato a 90° dal termostato limite	Cappuccio sagomato	Nessun utensile - a mano
19.3	Svitare le viti di fissaggio (1) termostato limite-scambiatore	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH1 oppure chiave fissa da 5mm
19.4	Applicare la pasta termoconduttiva al nuovo termostato limite	Termostato limite	Pasta termoconduttiva

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto posizionando i due terminali del termostato come in configurazione iniziale.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
20	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
20.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
20.2	Sfilare l'elettrodo. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.4, PAG. 29*		
20.3	Sfilare il bruciatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.2, PAG. 27*		
20.4	Svitare gli ugelli dal collettore	Ugelli + guarnizioni	Chiave a tubo da 7 mm

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
21	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
21.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
21.2	Sfilare l'elettrodo. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.5, PAG. 30*		
21.3	Sfilare il bruciatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.2, PAG. 27*		
21.4	Sfilare il bruciatore dal collettore svitando le viti di fissaggio 81)	N. 4 viti	Cacciavite magnetico PH2
21.5	Svitare gli ugelli dal collettore	Ugelli + guarnizioni	Chiave a tubo da 7 mm

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

5.4.22 Smontaggio valvola by-pass e valvola di non ritorno

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
22	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
22.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
22.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
22.3	Scaricare la caldaia	Valvola di scarico	Chiave fissa da 11 mm
22.4	Smontare il corpo by-pass rimuovendo la molletta (1)	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
22.5	Estrarre la valvola by-pass (2)	Valvola by-pass	Nessun utensile - a mano
22.6	Estrarre la valvola di non ritorno (3)	Valvola di non ritorno	Nessun utensile a mano
22.7	Pulire la sede delle valvole		Panno pulizia
22.8	Lubrificare ed inserire la nuova valvola		Lubrificante tipo Molokite 111

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

5.4.23 Smontaggio valvola gas

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
23	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
23.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
23.2	Staccare il tubetto di compensazione (1) della valvola gas (solo modelli a camera stagna)	Tubetto di compensazione	Nessun utensile - a mano
23.3	Staccare il connettore di alimentazione dalla valvola gas	Connettore alimentazione modulatore	Nessun utensile - a mano
23.4	Svitare la vite di fissaggio (2) connettore di alimentazione-valvola gas	N. 1 vite	Cacciavite magnetico PH1
23.5	Staccare il connettore di alimentazione della valvola gas	Connettore alimentazione valvola gas	Nessun utensile - a mano
23.6	Svitare i dadi di fissaggio (3) della rampa gas e togliere la rampa	N. 2 dadi + N. 2 guarnizioni + rampa	Chiave fissa 29 mm
23.7	Svitare il dado di fissaggio rampa (4) rubinetto gas	N. 1 dado e N. 1 guarnizione	Chiave fissa 29 mm
23.8	Svitare le viti di fissaggio (5) valvola gas a telaio	N. 2 viti	Cacciavite magnetico PH2
23.9	Togliere la valvola gas	Valvola gas	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.24 Smontaggio valvola di sicurezza

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
24	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
24.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto riscaldamento	Nessun utensile - a mano
24.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
24.3	Scaricare la caldaia	Valvola scarico caldaia	Chiave fissa da 11 mm
24.4	Rimuovere il tubetto di scarico (1)	Tubetto di scarico	Nessun utensile - a mano
24.5	Sfilare la molletta di tenuta (2) valvola di sicurezza	N. 1 molletta	Pinza con becchi lunghi
24.6	Togliere la valvola di sicurezza dal corpo by-pass	Valvola di sicurezza	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

EXCLUSIVE

5.4.25 Smontaggio vaso di espansione

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI		PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
25	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
25.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
25.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
25.3	Scaricare la caldaia	Valvola di scarico	Chiave fissa da 11 mm
25.4	Togliere la traversa superiore svitando le viti (1)	N. 6 viti	Cacciavite magnetico PH2
25.5	Svitare il dado (2) di fissaggio rampa flessibile-vaso di espansione	N. 1 dado e N. 1 guarnizione	Chiave fissa da 23mm
25.6	Svitare il dado (3) di fissaggio vaso di espansione-traversa inferiore	N. 1 dado	Chiave fissa da 24mm
25.7	Sfilare il vaso di espansione	Vaso di espansione	Nessun utensile - a mano

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Verificare carica vaso espansione (*SEZ. 2.1, PAG. 11*)**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.26 Smontaggio ventilatore

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
26	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
26.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *Procedura 5.4.8, pag. 33*		
26.2	Togliere il coperchio della cassa aria rimuovendo le viti (1) e le mollette (2)	N. 2 viti e N. 2 mollette - coperchio	Cacciavite magnetico PH2 e cacciavite piano
26.3	Sfilare dalla presa del ventilatore il tubetto al silicone (3)	N. 1 tubetti al silicone	Nessun utensile - a mano
26.4	Staccare le connessioni elettriche dal ventilatore	N. 2 conduttori alimentazione e filo di terra	Pinzetta
26.5	Svitare la vite (4) del tappo della presa analisi fumi e rimuovere la molletta (5) della presa analisi fumi	N. 1 vite e N. 1 molletta	Cacciavite magnetico PH2 e a mano
26.6	Svitare le viti fissaggio (6) ventilatore-camera combustione	N. 3 viti	Cacciavite magnetico PH2
26.7	Togliere il ventilatore dalla caldaia	Ventilatore	Nessun utensile - a mano

⚠ Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.

⚠ Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.

TORNA AL SOMMARIO

5.4.27 Smontaggio Venturi

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
27	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
27.1	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
27.2	Smontare il ventilatore. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.26, PAG. 53*		
27.3	Smontare la presa Venturi (1) svitando la vite (2)	N. 1 Vite - Presa Venturi	Cacciavite magnetico PH2

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

5.4.28 Smontaggio valvola tre vie

	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	PARTICOLARE INTERESSATO DALL'OPERAZIONE	UTENSILI NECESSARI PER ESEGUIRE L'OPERAZIONE
28	• Togliere tensione alla caldaia • Chiudere il rubinetto del gas		
28.1	Chiudere i rubinetti dell'impianto di riscaldamento	Rubinetti impianto di riscaldamento	Nessun utensile - a mano
28.2	Sfilare il mantello. Riferirsi alla *PROCEDURA 5.4.8, PAG. 33*		
28.3	Scaricare l'impianto di riscaldamento	Valvola di scarico impianto	Chiave fissa da 11 mm
28.4	Sfilare la molletta (1) di fissaggio motore valvola tre vie	N. 1 molletta	Pinzetta
28.5	Sfilare la molletta (2) di fissaggio cartuccia	N. 1 molletta	Pinzetta

⚠ **Per le operazioni di rimontaggio operare in senso contrario a quanto descritto.**

⚠ **Eseguire i TEST FUNZIONALI di pag. 87, 88, 89, 90.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

6 RICERCA GUASTI

La presente sezione vuole essere una guida semplice ed efficace alla risoluzione dei più comuni inconvenienti che si possono verificare durante il funzionamento di una caldaia Conica a camera aperta ed a tiraggio forzato. Partendo dal tipo di anomalia, nella *SEZ. 6.1, PAG. 56*, attraverso la descrizione delle anomalie si individua la causa del malfunzionamento e, seguendo le procedure riportate successivamente, i componenti su cui intervenire.

 Per l'accessibilità ai vari componenti si rimanda alla *SEZ. 5.4, PAG. 25*.

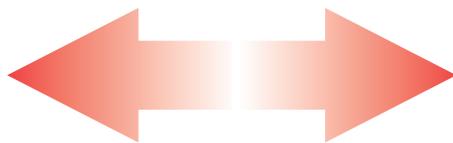
Per individuare i morsetti riferirsi agli schemi elettrici riportati *APPENDICE E - PAG. 106*.

6.1 ANOMALIE

Quando si presenta una anomalia di funzionamento, sul display si spegne la fiammella XX, appare un codice lampeggiante accompagnato da una o da entrambe le icone XX e XX. La tabella mostra i codici delle anomalie, la loro descrizione e indica da quali icone è accompagnata la segnalazione.

CONTINUA

Codice allarme	DESCRIZIONE ANOMALIA	Tipo di anomalia	Icona RESET	Icona (chiave)
GAS				
10	ANOMALIA BLOCCO MANCANZA FIAMMA	D	SI	NO
11	ANOMALIA FIAMMA PARASSITA	D	SI	SI
12	ANOMALIA RITENTATIVO IN ATTO	T		
13	ANOMALIA PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS	D		
14	ANOMALIA PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS	T		
SICUREZZA				
20	ANOMALIA TERMOSTATO LIMITE	D	SI	NO
21	ANOMALIA TERMOSTATO BRUCIATORE	D	SI	NO
22	ANOMALIA SONDA/TERMOSTATO FUMI	D	SI	NO
23	ANOMALIA SONDA/TERMOSTATO FUMI	T	NO	SI
ARIA				
30	ANOMALIA SCARICO FUMI O PRESSOSTATO ARIA	D	SI	NO
31	ANOMALIA SCARICO FUMI O PRESSOSTATO	T	NO	SI
32	ANOMALIA VENTILATORE/VENTILAZIONE	D		
33	ANOMALIA VENTILATORE/VENTILAZIONE	T		
34	ANOMALIA SEGNALE TACHO	D		
35	ANOMALIA SEGNALE TACHO	T		
ACQUA				
40	ANOMALIA PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (*)	D	SI	NO
41	ANOMALIA PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE	T	NO	SI
42	ANOMALIA TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA	D	SI	SI
GENERALI ELETTRONICA				
50	ANOMALIA COMUNICAZIONE CONTROLLO REMOTO	T	NO	SI
51	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA	D	SI	SI
52	ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA S	D	SI	SI
53	ANOMALIA EEPROM R&W	D	SI	SI
54	ANOMALIA ERRATA IMPOSTAZIONE PARAMETRI	D	SI	SI
55	ANOMALIA ERRATA IMPOSTAZIONE PARAMETRI S	D	SI	SI
56	ANOMALIA MODULATORE IN CORTO CIRCUITO	D	SI	SI

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

Codice allarme	DESCRIZIONE ANOMALIA	Tipo di anomalia	Icona RESET	Icona (chiave)
CIRCUITO SANITARIO				
60	ANOMALIA SONDA SANITARIO 1 (°)	T	NO	SI
61	ANOMALIA SONDA SANITARIO 2	T		
62	ANOMALIA SONDA BOILER ESTERNO	T		
CIRCUITO SECONDARIO				
70	ANOMALIA SONDA PRIMARIO & SOVRATEMPERATURA	D	SI	SI
71	ANOMALIA SONDA PRIMARIO	T	NO	SI
72	ANOMALIA SONDA RITORNO & SOVRATEMPERATURA	D		
73	ANOMALIA SONDA RITORNO	T		
74	ANOMALIA DIFFERENZIALE MANDATA/RITORNO	D		
75	ANOMALIA SONDA IICH & SOVRATEMPERATURA	D		
76	ANOMALIA SONDA IICH	T		
77	ANOMALIA TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA	T	SI	SI
GENERALI SISTEMA				
80	X		X	X

D - Definitivo

T - Temporaneo. In questo stato di funzionamento la caldaia tenta di risolvere autonomamente l’anomalia.

(*) Per l’anomalia "Pressione impianto insufficiente", procedere con le operazioni descritte nella *Sez. 6.11, pag. 68*

(°) La caldaia funziona regolarmente però non garantisce la stabilità della temperatura dell’acqua del circuito sanitario che, in ogni caso, viene fornita a una temperatura di circa 50°C. Il codice anomalia appare solo in funzionamento SANITARIO, STAND-BY o OFF.

TORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

6.2 RIPRISTINO DELLE ANOMALIE

Attendere circa 10 secondi prima di ripristinare le condizioni di funzionamento. Agire secondo la visualizzazione a display.

1) Visualizzazione della sola icona (chiave)

La comparsa della (chiave) indica che è stata diagnosticata un'anomalia di funzionamento che la caldaia tenta di risolvere autonomamente (arresto temporaneo).

Se la caldaia non riprende il regolare funzionamento sul display si possono presentare due casi.

Caso A

Scomparsa della (chiave), comparsa dell'icona RESET e di un diverso codice allarme.

Anomalia temporanea

Anomalia definitiva

In questo caso procedere come descritto nel punto 2.

Caso B

Insieme alla (chiave) si visualizza l'icona RESET e un diverso codice allarme.

Anomalia temporanea

Anomalia definitiva

In questo caso procedere come descritto nel punto 3.

2) Visualizzazione della sola icona RESET

Premere il tasto ⏻ per ripristinare il funzionamento. Se la caldaia effettua la fase di accensione e riprende il regolare funzionamento, l'arresto è riconducibile ad una situazione casuale.

⚠ **Il ripetersi di blocchi suggerisce l'intervento dei Centro Tecnico di Assistenza.**

3) Visualizzazione delle icone (chiave) **e** RESET

⚠ **È richiesto l'intervento del Centro Tecnico di Assistenza.**

TORNA AL SOMMARIO

6.3 VERIFICA GENERALE

DISPLAY SPENTO ? — SI → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 10 ? — SI → VERIFICA BLOCCO MANCANZA FIAMMA
NO → IL DISPLAY VISUALIZZA 11 ? — SI → VERIFICA ANOMALIA FIAMMA PA RASSITA
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 20 ? — SI → VERIFICA TERMOSTATO LIMITE
NO → IL DISPLAY VISUALIZZA 21 ? (SOLO VERSIONE MIX) — SI → VERIFICA ANOMALIA TERMOSTATO BRUCIATORE
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 22 ? (SOLO VERSIONE STND AP) — SI → VERIFICA ANOMALIA TERMOSTAT O FUMI
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 30 o 31 ? (SOLO VERSIONE STNDST E MIX) — SI → VERIFICA VENTILATORE O P RESSOSTAT O (O PRESSOST ANAL DIFFER (PA D))
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 40 o 41 ? — SI → VERIFICA LA MANCANZA D'ACQUA
NO → IL DISPLAY VISUALIZZA 42 ? — SI → VERIFICA TRASDUTTORE PRESSIONE IMPIANTO
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 60 ? — SI → VERIFICA LA SONDA NTC SANITARIO
NO → IL DISPLAY VISUALIZZA 71 ? — SI → VERIFICA LA SONDA NTC RISCALDAMENTO
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA 77 ? — SI → VERIFICA IL TERMOSTAT O BASSA TEMPERATURA
NO ↓

IL DISPLAY VISUALIZZA GLI ALLARMi 51 52 53 54 55 56 57 58 59 ? — SI → SPEGNERE E ACCENDERE CALDAIA. (TENSIONE RETE) VERIFICARE CHE LA SEGNALAZIONE NON SI RIPRESENTI SIA IN STAND-BY CHE IN RICHIESTA DI CALORE. SE IL GUASTO PERSISTE, PRIMA DI CAMBIARE SCHEDA REGOLAZIONE, SENTIRE IL SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE
NO → FINE

TORNA AL SOMMARIO

6.4 VERIFICA ACCENSIONE

DISPLAY SPENTO ? — SI → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO → EFFETTUARE UN RICHIESTA DI CALORE

VIENE RICONOSCIUTA DALLA SCHEDA ? — NO → VAI ALLA VERIFICA SPECIFICA: RISCALDAMENTO O SANITARIO

SI → E' PRESENTE QUALCHE ALLARME ? — SI → VAI ALLA VERIFICA RELATIVA ALL'ALLARME VISUALIZZATO

NO → TENERE MISURATO CON IL TESTER TENSIONE VAC CN3 1-2 (VAC OPGAS)

LA PRESSIONE DINAMICA IN INGRESSO VALVOLA GAS E' CORRETTA ? — NO → VERIFICA IMPIANTO GAS

RUBINETTO GAS
CONTATORE GAS
RETE DISTRIB GAS

SI → AVVIENE ACCENSIONE ? — SI → ATTENDERE ALMENO 15 SECONDI

BLOCCO DOPO ACCENSIONE ? — SI → AVVIENE STRAPPO FIAMMA DURANTE ACCENSIONE ?

NO → VIENE VISUALIZZATA FIAMMA SUL DISPLAY ? — SI → FINE

NO → EFFETTUARE UNA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY (SIMBOLO FIAMMA) SE POSITIVA SOSTITUIRE SCHEDA REGOLAZIONE

AVVIENE ACCENSIONE ? — NO → AVVIENE STRAPPO FIAMMA DURANTE ACCENSIONE ?

AVVIENE STRAPPO FIAMMA DURANTE ACCENSIONE ? — SI → VERIFICARE CORRETTA PROGRAMMAZIONE POTENZA (SOLO MIX) E TIPO GAS CONTROLLO DEL VALORE GAS NELLA FASE DI LENTA ACCENSIONE EVENTUALMENTE, PRIMA DI SOSTITUIRE SCHEDA REGOLAZIONE, EFFETTUARE TARATURA CALDAIA E SOSTITUZIONE VALVOLA GAS

NO → PROSEGUI IN FASE_ FINALE →

CONTINUA

TORNA ALLA PAGINA PRECEDENTE

EXCLUSIVE

AVVIENE SCINTILLA ?
- NO → CONTROLLO IN SEQUENZA: ALTEZZA ELETTRODO, ELETTRODO, CAVO ELETTRODO, TRASFORMATORE ACCENDITORE, CABLAGGIO TRASFORM ACCENDITORE
- SI ↓

LA SCINTILLA E' CONTINUA E REGOLARE ?
- NO → CONTROLLO IN SEQUENZA: ALTEZZA ELETTRODO, ELETTRODO, CAVO ELETTRODO, TRASFORMATORE ACCENDITORE, CABLAGGIO TRASFORM ACCENDITORE
- SI ↓

IL TEMPO DELLA SCINTILLA E' 3 o 4 SECONDI ?
- NO → CONTROLLO IN SEQUENZA: ALTEZZA ELETTRODO, ELETTRODO, CAVO ELETTRODO, TRASFORMATORE ACCENDITORE, CABLAGGIO TRASFORM ACCENDITORE
- SI ↓

E' STATA MISURATA UNA TENSIONE VAC OP GAS (230VAC) CN3 1-2 ?
- NO → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE
- SI ↓

LA PRESSIONE DINAMICA IN USCITA VALVOLA GAS E' CORRETTA ?
- NO → CONTROLLO IN SEQUENZA: CABLAGGIO VALV GAS SE POSITIVO SOSTITUIRE VALV GAS
- SI ↓

E' PRESENTE QUALCHE ALLARME ?
- SI → VAI ALLA VERIFICA RELATIVA ALL'ALLARME VISUALIZZATO
- NO ↓

VIENE VISUALIZZATA FIAMMA SUL DISPLAY ?
- SI → CONTROLLO GENERALE SCARICO FUMI PAD (VER. MIX) VENTILATORE EVENTUALMENTE CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE
- NO → CONTROLLO GENERALE RETE ELETTRICA VALORE (F-N F-T N-T VAC) EVENTUALE PRESENZA FASE-FASE COLLEGAMENTO E EFFICIENZA DELLA TERRA

TORNA AL SOMMARIO

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

6.5 VERIFICA ALIMENTAZIONE ELETTRICA

DISPLAY SPENTO ?
SI
PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER
RETROILLUMINAZIONE ACCESA ?
NO
SI
NO
VERIFICA ALIMENTAZIONE ELETTRICA
VERIFICARE CAVO BANDA PIATTA COLLEGAMENTO SCHEDA COMANDI E SCHEDA REGOLAZIONE
VERIFICARE COLLEGAMENTO RETE ELETTRICA
NO
VI SONO 230VAC SUL MAMMUT COLLEGAMENTO RETE ?
SI
SOSTITUIRE SCHEDA COMANDI
SI
RISULTANO CORRETTI ?
NO
SISTEMARE E VERIFICARE FUNZIONAMENTO SCHEDA COMANDI SE LA SCHEDA CONTINUA A NON FUNZIONARE SOSTITUIRE SCHEDA COMANDI
VI SONO 230VAC SUL CONNETTORE CN1 3-4 SCHEDA REGOLAZIONE ?
SI
NO
IL FUSIBILE FUSE1 DELLA SCHEDA REGOLAZIONE E' APERTO ?
SI
SOSTITUIRE FUSIBILE FUSE1
NO
IL FUSIBILE DEL MAMMUT COLLEGAMENTO RETE E' APERTO ?
SI
SOSTITUIRE FUSIBILE
NO
VERIFICARE CABLAGGIO COLLEGAMENTO TRA MAMMUT E SCHEDA REGOLAZIONE
VI SONO 24 +/-10 VDCSU CN11 3-2CHEDA REGOLAZIONE ?
NO
SI
CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE
VI SONO 12 +/-1 VDCSU CN9 7-12CHEDA REGOLAZIONE ?
NO
SI
VI SONO 5 +/-0.5 VDCSU CN9 10-12 SCHEDA REGOLAZIONE ?
NO
SI
FINE

TORNA AL SOMMARIO

6.6 VERIFICA FIAMMA PARASSITA

DISPLAY VISUALIZZA 11

BLOCCO ANOMALIA FIAMMA PARASSITA

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

ASSICURARSI CHE NON VI SIANO RICHIESTE DI CALORE

IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

NO → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

SI → SPEGNERE E ACCENDERE CALDAIA CON TENSIONE RETE

IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

NO → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

SI → VERIFICARE IN SEQUENZA: ELETTRODO DI ACCENSIONE EVENTUALE SPORCIZIA PRESENTE IN CAMERA DI COMBUSTIONE TARATURA VALVOLA GAS PRESSIONE INGRESSO GAS CORETTA MODULAZIONE DAL MASSIMO AL MINIMO DEL MODULATORE GAS SE L'ANOMALIA PERSISTE CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE PER ANALISI CODICE SPECIFICO DI ALLARME

EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE → IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

NO → L'ANOMALIA E' STATA RECUPERATA AUTOMATICAMENTE DALLA SCHEDA

SI → VERIFICARE IN SEQUENZA: ELETTRODO DI ACCENSIONE EVENTUALE SPORCIZIA PRESENTE IN CAMERA DI COMBUSTIONE TARATURA VALVOLA GAS PRESSIONE INGRESSO GAS CORETTA MODULAZIONE DAL MASSIMO AL MINIMO DEL MODULATORE GAS SE L'ANOMALIA PERSISTE CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE PER ANALISI CODICE SPECIFICO DI ALLARME

TORNA AL SOMMARIO

6.7 VERIFICA ATTUATORE MINIACCUMULO

VERIFICA ATT .MINITANK.

DISPLAY SPENTO ? —SI→ VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO → PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER

RETROILLUMINAZIONE ACCESA ? —NO→ VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI → VI SONO 230VAC SUL CONNETTORE CN1 5-6 SCHEDA REGOLAZIONE ?

NO → IL FUSIBILE FUSE1 DELLA SCHEDA REGOLAZIONE E' APERTO ?

SI → SOSTITUIRE FUSIBILE FUSE1

NO → VAI ALLA VERIFICA ALIMENTAZIONE ELETTRICA

SI → ENTRARE NELLA FUNZIONE TARATURA & SERVICE

UTILIZZARE LO STEP CHE COMANDA L'ATTUATORE MINITANK

VI SONO 230VAC FRA CN1 5-6 DELLA SCHEDA MINITANK ?

NO → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA MINITANK O SCHEDA DI REGOLAZIONE

SI → VI SONO 230VAC SULL'ATTUATORE MINITANK ?

NO → CONTROLLA I CABLAGGI E LE CONNESSIONI

SI → ATTUATORE MINITANK IN MOVIMENTO?

SI → FINE

NO → PREVIA ULTERIORE VERIFICA SOSTITUISCI ATTUATORE MINITANK

EXCLUSIVE

6.8 VERIFICA ATTUATORE RIEMPIMENTO

VERIFICA ATT. RIEMP.

DISPLAY SPENTO ?

SI

VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO

PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER

RETROILLUMINAZIONE ACCESA ?

NO

VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI

LA VERIFICA E' SIGNIFICATIVA SE PRESSIONE RETE ACQUA > 1.5BAR

SCARICARE IMPIANTO FINO A 0.5BAR. ASPETTARE ALMENO 60 SECONDI

EFFETTUARE QUESTE VERIFICHE IN ASSENZA TOTALE DI RICHIESTE DI CALORE

SI E' ACCESA ICONA RIEMPIMENTO?

NO

VERIFICARE CHE NON SIA DISABILITATO PARAMETRO RIEMPIMENTO AUTOMATICO

SI

PREMERE TASTO FILL

LA PROCEDURA E' ANDATA A BUON FINE ? (EFFETTIVO AUMENTO DELLA PRESSIONE IMPIANTO)

NO

VERIFICARE COLLEGAMENTI E ATTUATORE RIEMPIMENTO

SI

FINE

TORNA AL SOMMARIO

6.9 VERIFICA CIRCOLATORE

VERIFICA CIRCOLATORE

DISPLAY SPENTO ? — SI → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO → PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER

RETROILLUMINAZIONE ACCESA ? — NO → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

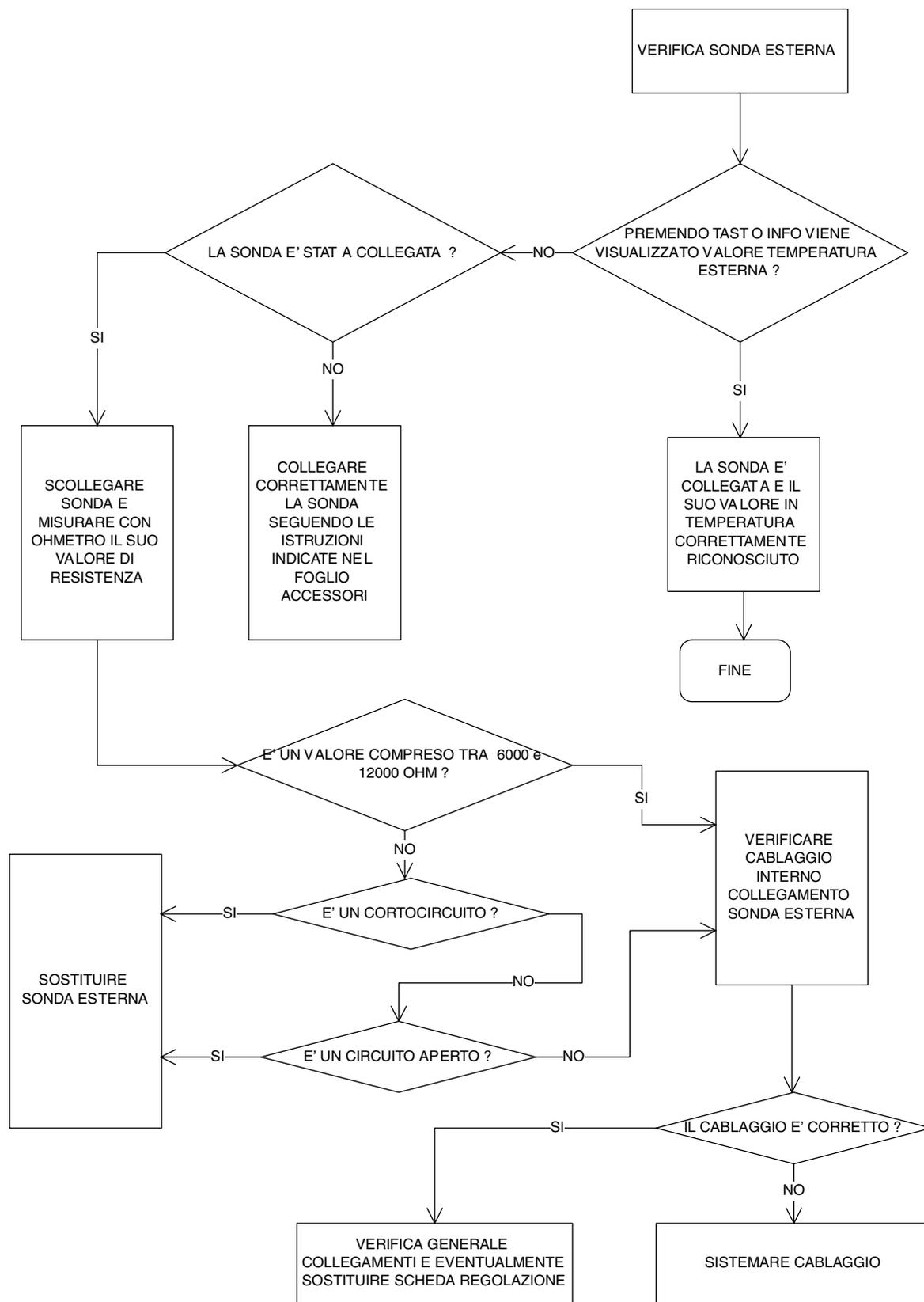
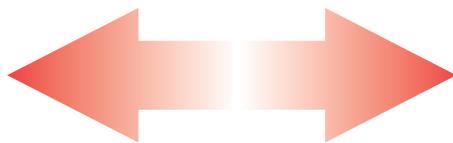
ASSICURARSI CHE IL DISPLAY INDICHI CHE E' IN ESECUZIONE LA RICHIESTA DI CALORE

VI SONO 230 VAC FRA CN5 1-2 DELLA SCHEDA DI REGOLAZIONE ?

- NO → SUL DISPLAY SONO PRESENTI INDICAZIONI DI ALLARMI RELATIVE ALL'IMPIANTO (40-41-42 ?)
  - SI → VAI ALLE VERIFICHE RELATIVE ALLA SEGNALAZIONE DI ALLARME IMPIANTO (ACQUA)
  - NO → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE
- SI → VI SONO 230 VAC FRA I MORSETTI DEL CIRCOLATORE ?
  - NO → CONTROLLA I CABLAGGI E LE CONNESSIONI
  - SI → IL CIRCOLATORE E' BLOCCATO?
    - SI → SBLOCCARE IL CIRCOLATORE AGENDO SULLA GIRANTE
    - NO → IL CIRCOLATORE STA RUOTANDO ?
      - NO → SOSTITUISCI IL CIRCOLATORE
      - SI → FINE

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.10 VERIFICA COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

VERIFICA SONDA ESTERNA

PREMENDO TASTO INFO VIENE VISUALIZZATO VALORE TEMPERATURA ESTERNA ?

SI → LA SONDA E' COLLEGATA E IL SUO VALORE IN TEMPERATURA CORRETTAMENTE RICONOSCIUTO → FINE

NO → LA SONDA E' STATA COLLEGATA ?

NO → COLLEGARE CORRETTAMENTE LA SONDA SEGUENDO LE ISTRUZIONI INDICATE NEL FOGLIO ACCESSORI

SI → SCOLLEGARE SONDA E MISURARE CON OHMETRO IL SUO VALORE DI RESISTENZA → E' UN VALORE COMPRESO TRA 6000 e 12000 OHM ?

SI → VERIFICARE CABLAGGIO INTERNO COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

NO → E' UN CORTOCIRCUITO ?

SI → SOSTITUIRE SONDA ESTERNA

NO → E' UN CIRCUITO APERTO ?

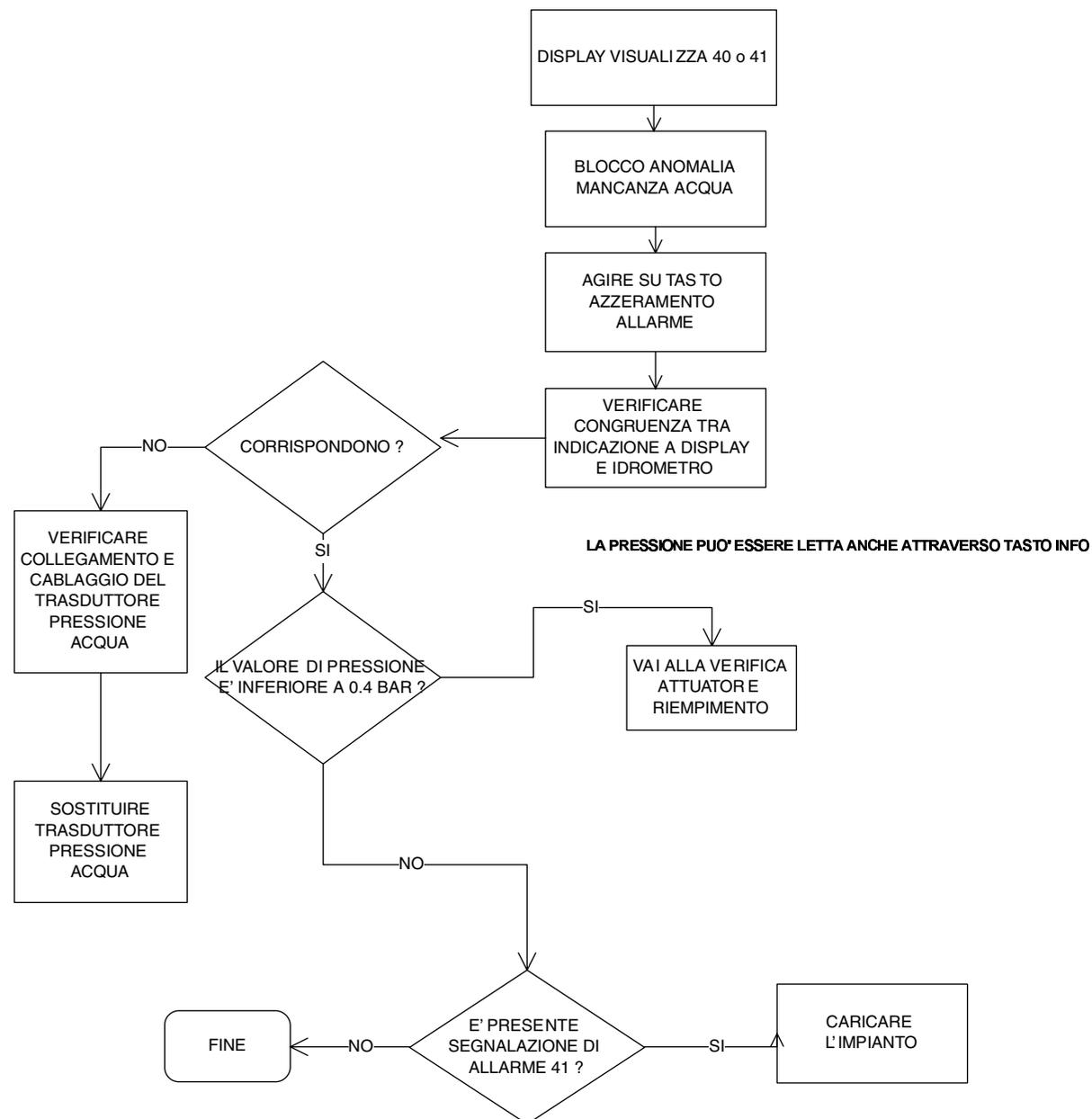
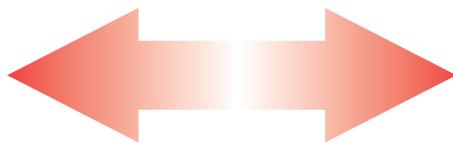
SI → SOSTITUIRE SONDA ESTERNA

NO → VERIFICARE CABLAGGIO INTERNO COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

VERIFICARE CABLAGGIO INTERNO COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA → IL CABLAGGIO E' CORRETTO ?

SI → VERIFICA GENERALE COLLEGAMENTI E EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA REGOLAZIONE

NO → SISTEMARE CABLAGGIO

6.11 VERIFICA MANCANZA ACQUA

DISPLAY VISUALIZZA 40 o 41

BLOCCO ANOMALIA MANCANZA ACQUA

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

VERIFICARE CONGRUENZA TRA INDICAZIONE A DISPLAY E IDROMETRO

CORRISPONDONO ?

NO → VERIFICARE COLLEGAMENTO E CABLAGGIO DEL TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA → SOSTITUIRE TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA

SI → IL VALORE DI PRESSIONE E' INFERIORE A 0.4 BAR ?

SI → VAI ALLA VERIFICA ATTUATORE RIEMPIMENTO

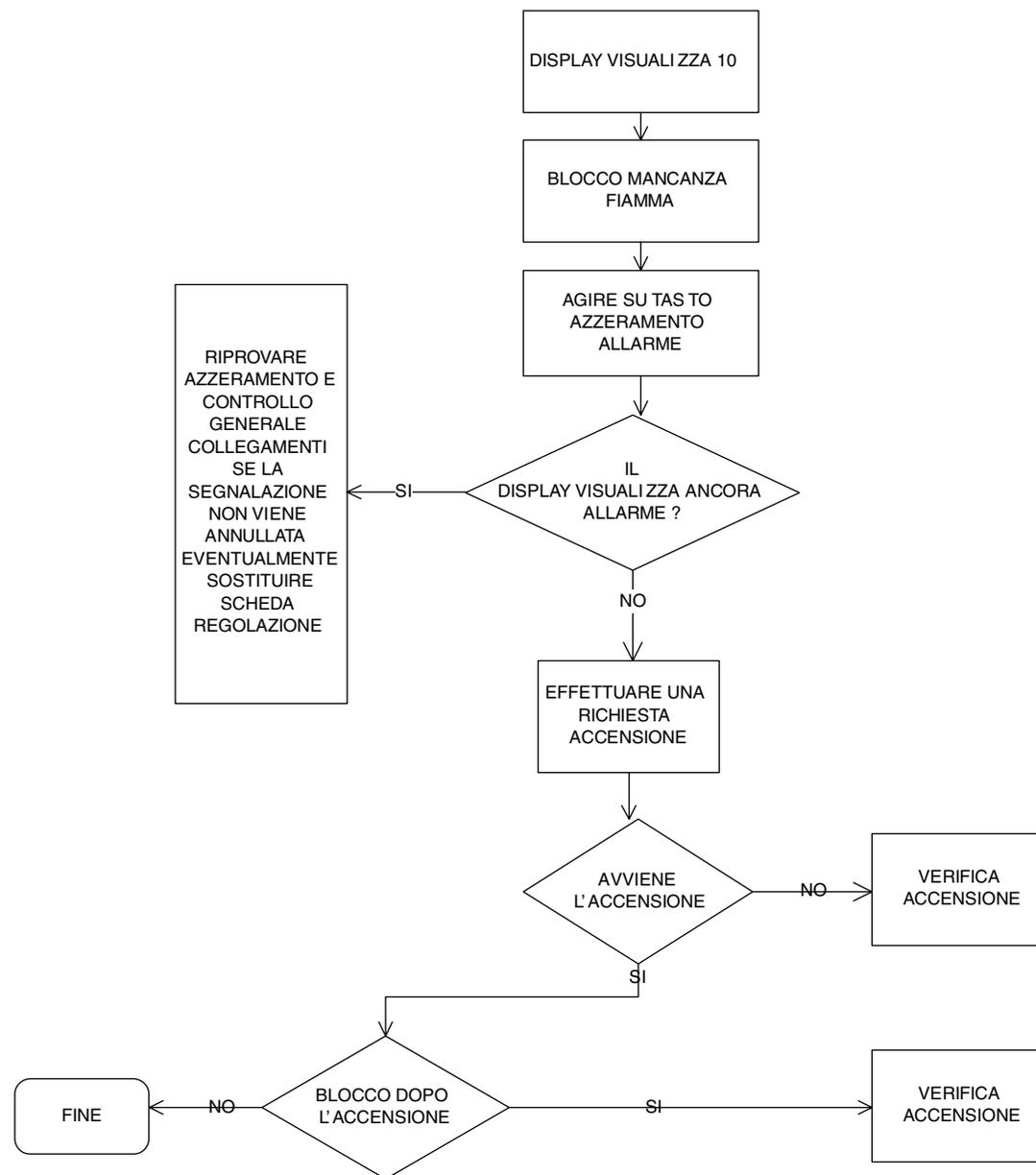
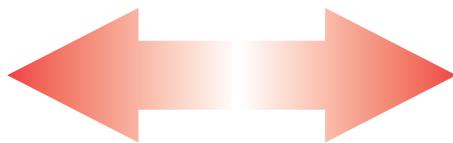
NO → E' PRESENTE SEGNALAZIONE DI ALLARME 41 ?

NO → FINE

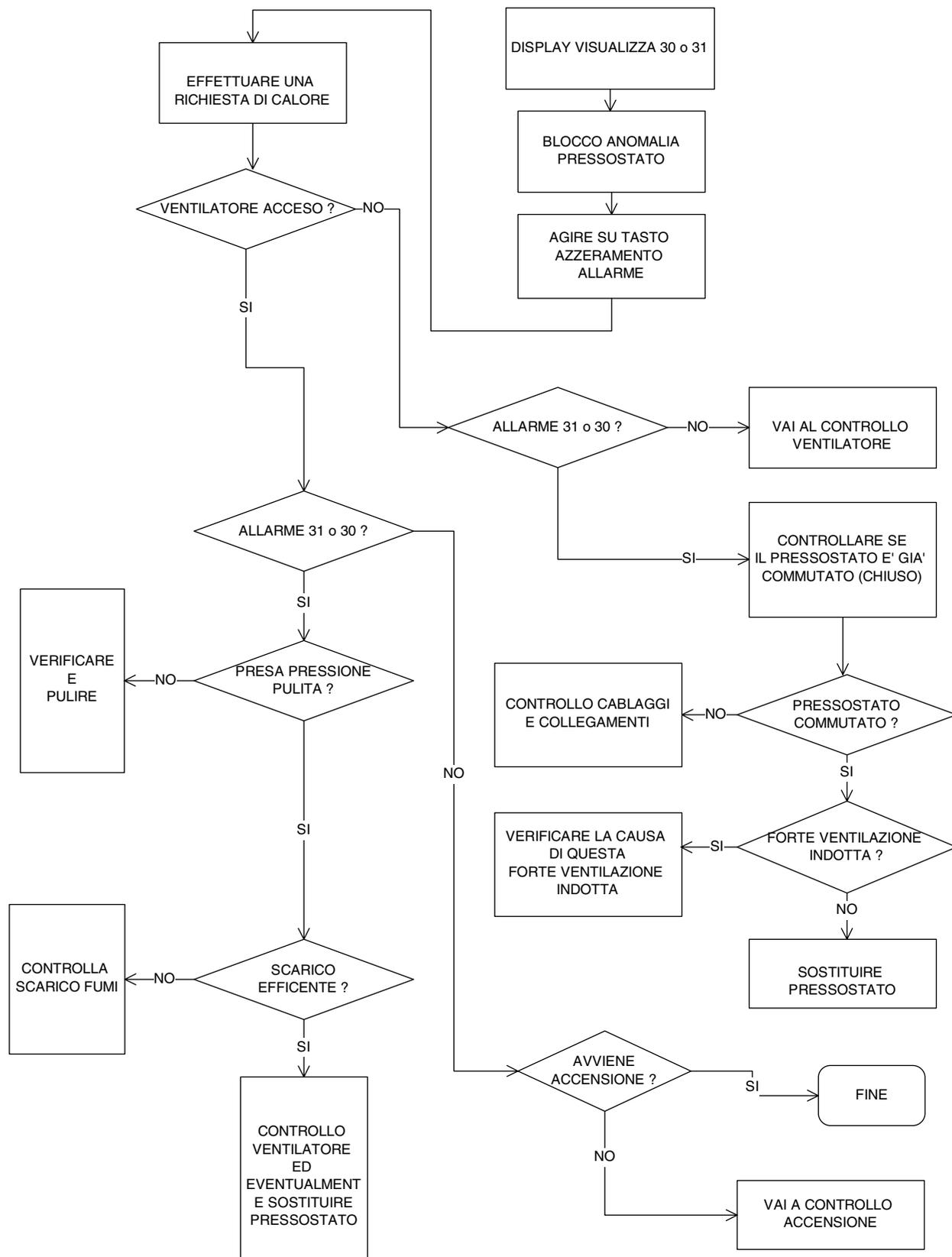
SI → CARICARE L'IMPIANTO

LA PRESSIONE PUO' ESSERE LETTA ANCHE ATTRAVERSO TASTO INFO

EXCLUSIVE

6.12 VERIFICA MANCANZA FIAMMA

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.13 VERIFICA PRESSOSTATO

DISPLAY VISUALIZZA 30 o 31

BLOCCO ANOMALIA PRESSOSTATO

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

VENTILATORE ACCESO ?

NO

ALLARME 31 o 30 ?

NO

VAI AL CONTROLLO VENTILATORE

SI

CONTROLLARE SE IL PRESSOSTATO E' GIA' COMMUTATO (CHIUSO)

PRESSOSTATO COMMUTATO ?

NO

CONTROLLO CABLAGGI E COLLEGAMENTI

SI

FORTE VENTILAZIONE INDOTTA ?

SI

VERIFICARE LA CAUSA DI QUESTA FORTE VENTILAZIONE INDOTTA

NO

SOSTITUIRE PRESSOSTATO

SI

ALLARME 31 o 30 ?

SI

PRESA PRESSIONE PULITA ?

NO

VERIFICARE E PULIRE

SI

SCARICO EFFICENTE ?

NO

CONTROLLA SCARICO FUMI

SI

CONTROLLO VENTILATORE ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE PRESSOSTATO

NO

AVVIENE ACCENSIONE ?

SI

FINE

NO

VAI A CONTROLLO ACCENSIONE

6.14 VERIFICA PRESSOSTATO ANALOGICO DIFFERENZIALE

DISPLAY VISUALIZZA 30 o 31

BLOCCO ANOMALIA PRESSOSTATO

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

VENTILATORE ACCESO ? — NO → ALLARME 31 o 30 ? — SI

ALLARME 31 o 30 ? — NO → VAI AL CONTROLLO VENTILATORE — SI → VERIFICARE VALORE PAD (INFO 2)

MAGGIORE DI 80 PUNTI ? (NOTA_1) — NO → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALE SOSTITUZIONE SCHEDA REGOLAZIONE — SI

FORTE VENTILAZIONE INDOTTA ? — SI → VERIFICARE LA CAUSA DI QUESTA FORTE VENTILAZIONE INDOTTA — NO → CONTROLLARE COLLEGAMENTI E CABLAGGI PRESSOSTATO E SCHEDA REGOLAZIONE

NOTA_1: equivale anche a verificare che su CN8 10-7 V < 1.6 VDC

ALLARME 31 o 30 ? — SI — NO

PRESA PRESSIONE VENTURI PULITA ? — NO → VERIFICARE E PULIRE — SI

PRESENZA CONDENSA NEI TUBETTI ? — SI → VERIFICARE E PULIRE — NO

SCARICO EFFICENTE ? — NO → CONTROLLA SCARICO FUMI — SI → CONTROLLO VENTILATORE ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE PRESSOSTATO

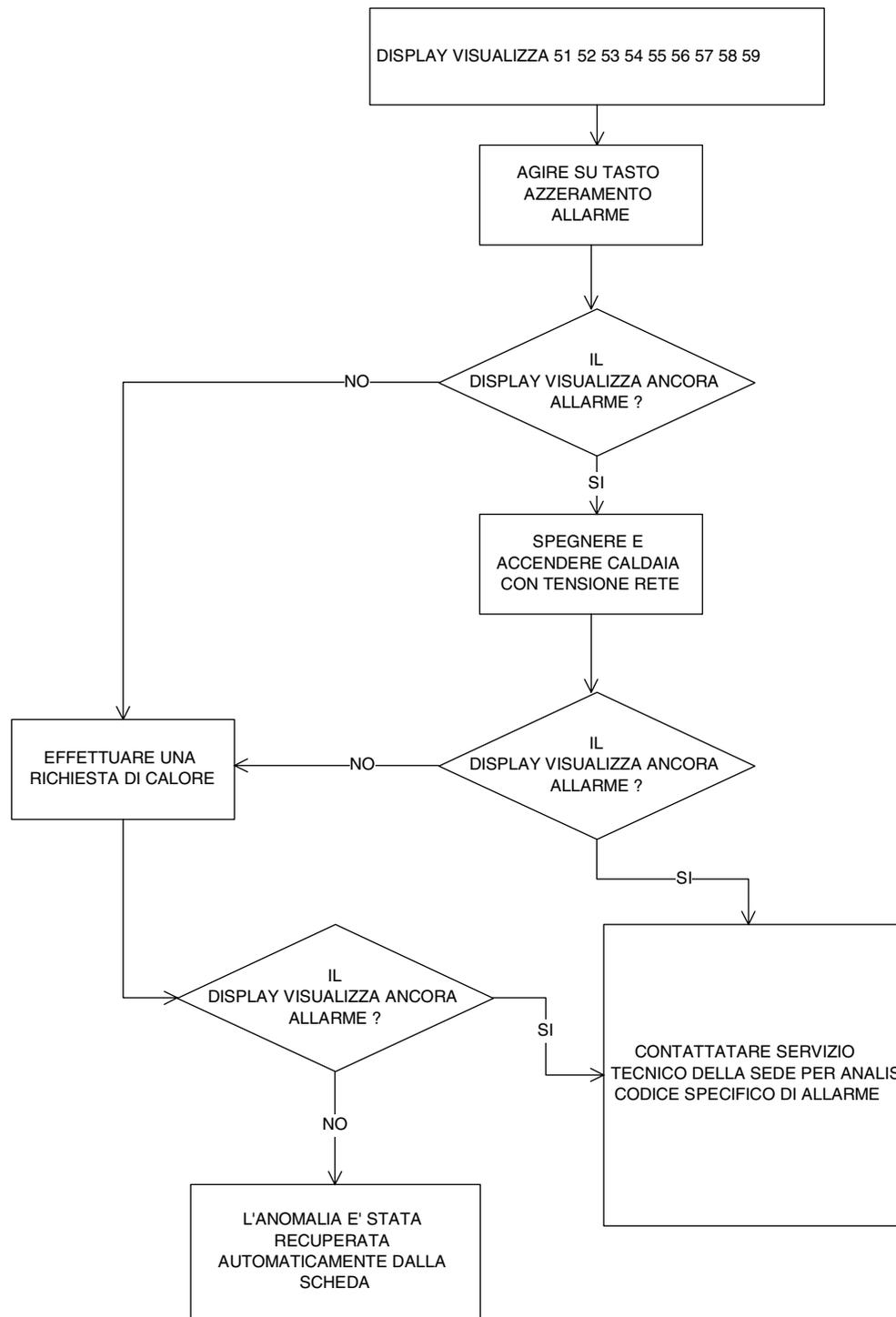
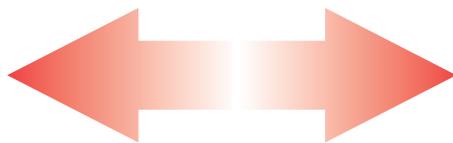
AVVIENE ACCENSIONE ? — SI → FINE — NO → VAI A CONTROLLO ACCENSIONE

TORNA AL SOMMARIO

6.15 VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

- DISPLAY SPENTO ?
  - SI → VAI ALLA VERIFICA ALIMENTAZIONE ELETTRICA
  - NO → PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER → RETROILLUMINAZIONE ACCESA ?
    - NO → VAI ALLA VERIFICA ALIMENTAZIONE ELETTRICA
    - SI → LE INFORMAZIONI DEL DISPLAY SONO LEGGIBILI ?
      - SI → FINE
      - NO → SPEGNERE CALDAIA E ACCENDERE (RETE ELETTRICA) → VERIFICARE ALL'ACCENSIONE CHE VENGANO VISUALIZZATI TUTTI I SEGMENTI → LA VERIFICA E' STATA POSITIVA ?
        - SI → FINE
        - NO → VERIFICARE CAVO BANDA PIATTA COLLEGAMENTO SCHEDA COMANDI E SCHEDA REGOLAZIONE → RISULTANO CORRETTI ?
          - SI → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA COMANDI → SE LA SITUAZIONE PERMANE SOSTITUIRE SCHEDA REGOLAZIONE
          - NO → SISTEMARE E VERIFICARE FUNZIONAMENTO SCHEDA DISPLAY SE LA SCHEDA CONTINUA A NON FUNZIONARE SOSTITUIRE SCHEDA COMANDI

TORNA AL SOMMARIO

6.16 VERIFICA SCHEDA REGOLAZIONE

DISPLAY VISUALIZZA 51 52 53 54 55 56 57 58 59

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

- NO → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE
- SI → SPEGNERE E ACCENDERE CALDAIA CON TENSIONE RETE

IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

- NO → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE
- SI → CONTATTATARE SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE PER ANALISI CODICE SPECIFICO DI ALLARME

EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

IL DISPLAY VISUALIZZA ANCORA ALLARME ?

- SI → CONTATTATARE SERVIZIO TECNICO DELLA SEDE PER ANALISI CODICE SPECIFICO DI ALLARME
- NO → L'ANOMALIA E' STATA RECUPERATA AUTOMATICAMENTE DALLA SCHEDA

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.17 VERIFICA SONDA PRIMARIO

DISPLAY VISUALIZZA 71

BLOCCO ANOMALIA SONDA PRIMARIO

MISURARE TENSIONE SULLA SONDA PRIMARIO

CORRISPONDE ALLA TENSIONE TRA CN8 8-5 ?

NO → VERIFICARE CONNETTORI E CABLAGGIO SONDA PRIMARIO

SI → TARATURA SONDA PRIMARIO CORRETTA ?

NO → SOSTITUIRE SONDA PRIMARIO

SI → COLLEGARE AL CONNETTORE SONDA PRIMARIO UNA SONDA PRIMARIO DI RIFERIMENTO

L'ANOMALIA PERSISTE ?

SI → EFFETTUARE CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI E POI SOSTITUIRE LA SCHEDA DI REGOLAZIONE

NO → SOSTITUIRE SONDA PRIMARIO

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.18 VERIFICA SONDA SANTARIO

DISPLAY VISUALIZZA 60

ANOMALIA SONDA SANITARIO

MISURARE TENSIONE SULLA SONDA SANITARIO

CORRISPONDE ALLA TENSIONE TRA CN7 3-4 ?

NO → VERIFICARE CONNETTORI E CABLAGGIO SONDA SANITARIO

SI → TARATURA SONDA SANITARIO CORRETTA ?

NO → SOSTITUIRE SONDA SANITARIO

SI → COLLEGARE AL CONNETTORE SONDA SANITARIO UNA SONDA SANITARIO DI RIFERIMENTO

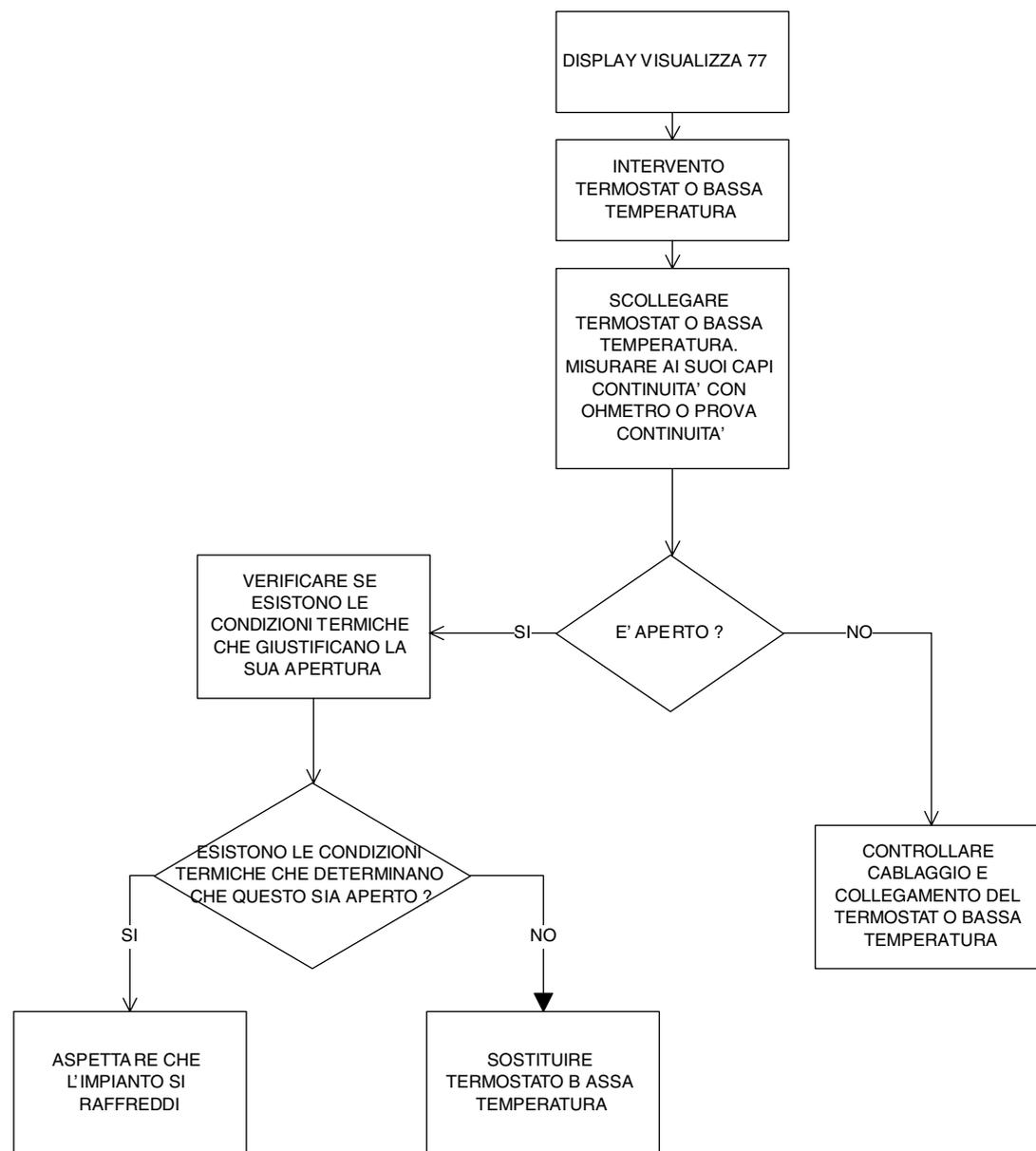
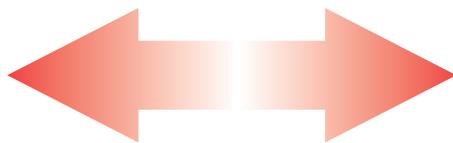
L'ANOMALIA PERSISTE ?

SI → EFFETTUARE CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI E POI SOSTITUIRE LA SCHEDA DI REGOLAZIONE

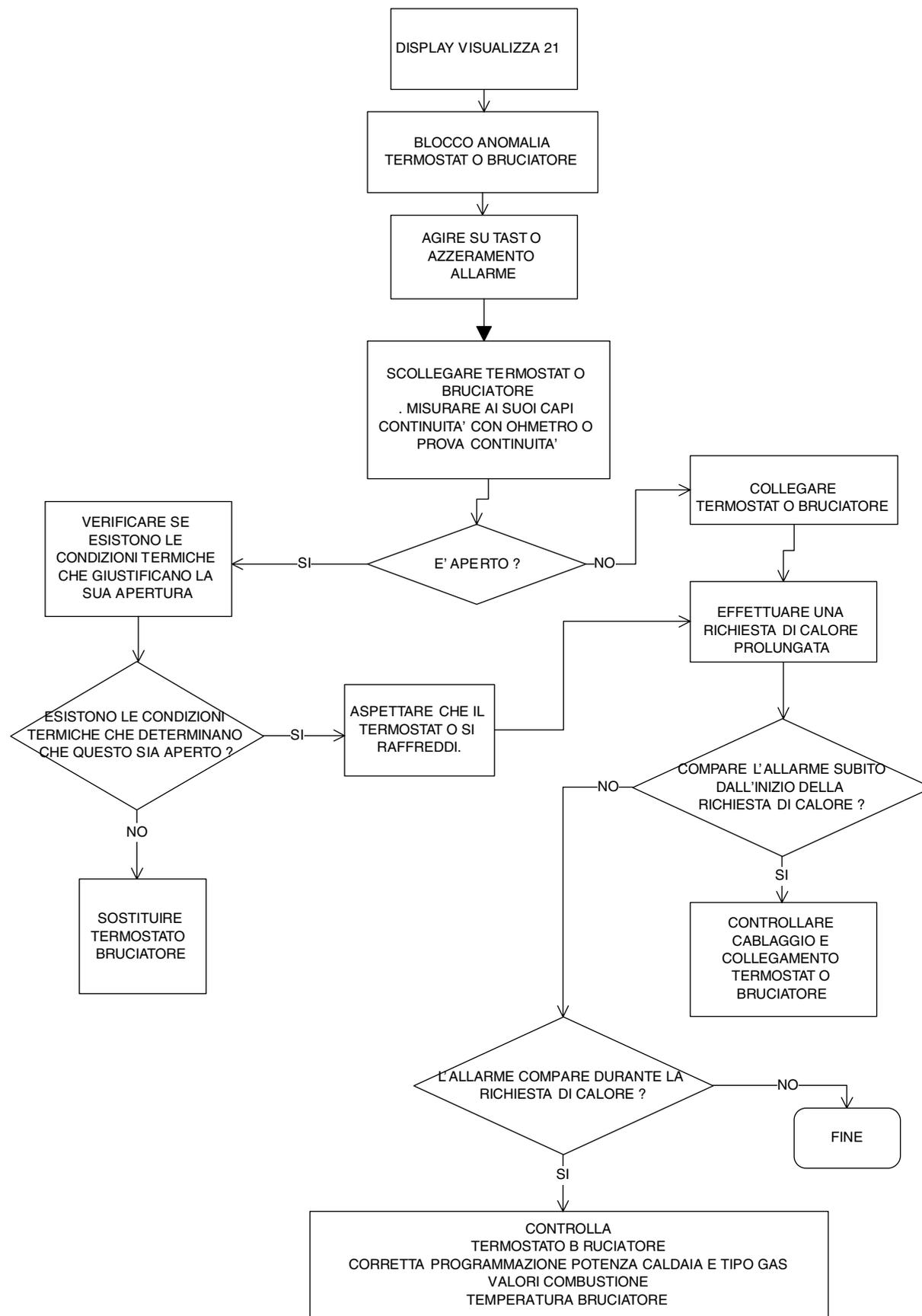
NO → SOSTITUIRE SONDA SANITARIO

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.19 VERIFICA TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

6.20 VERIFICA TERMOSTATO BRUCIATORE

DISPLAY VISUALIZZA 21

BLOCCO ANOMALIA TERMOSTAT O BRUCIATORE

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

SCOLLEGARE TERMOSTAT O BRUCIATORE . MISURARE AI SUOI CAPI CONTINUITA' CON OHMETRO O PROVA CONTINUITA'

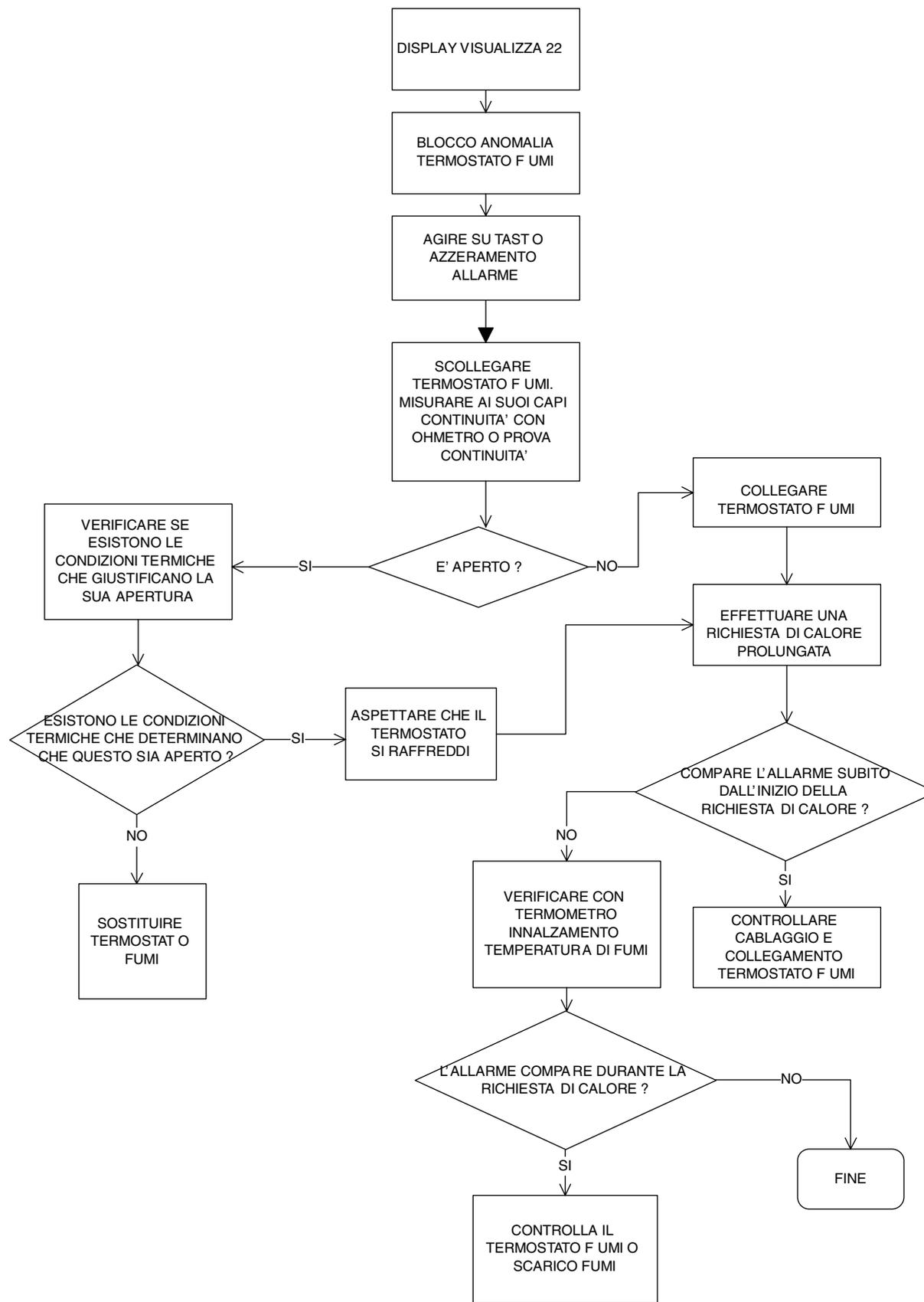
E' APERTO ?

- SI → VERIFICARE SE ESISTONO LE CONDIZIONI TERMICHE CHE GIUSTIFICANO LA SUA APERTURA
  - ESISTONO LE CONDIZIONI TERMICHE CHE DETERMINANO CHE QUESTO SIA APERTO ?
    - SI → ASPETTARE CHE IL TERMOSTAT O SI RAFFREDDI. → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE PROLUNGATA
    - NO → SOSTITUIRE TERMOSTATO BRUCIATORE
- NO → COLLEGARE TERMOSTAT O BRUCIATORE → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE PROLUNGATA

COMPARE L'ALLARME SUBITO DALL'INIZIO DELLA RICHIESTA DI CALORE ?

- SI → CONTROLLARE CABLAGGIO E COLLEGAMENTO TERMOSTAT O BRUCIATORE
- NO → L'ALLARME COMPARE DURANTE LA RICHIESTA DI CALORE ?
  - NO → FINE
  - SI → CONTROLLA TERMOSTATO B RUCIATORE CORRETTA PROGRAMMAZIONE POTENZA CALDAIA E TIPO GAS VALORI COMBUSTIONE TEMPERATURA BRUCIATORE

TORNA AL SOMMARIO

6.21 VERIFICA TERMOSTATO FUMI

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.22 VERIFICA TERMOSTATO LIMITE

DISPLAY VISUALIZZA 20

BLOCCO ANOMALIA TERMOSTATO LIMITE

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

SCOLLEGARE TERMOSTATO LIMITE. MISURARE AI SUOI CAPI CONTINUITA' CON OHMETRO O PROVA CONTINUITA'

E' APERTO ?

NO → COLLEGARE TERMOSTATO LIMITE

(SOLO MIX) SCOLLEGARE TERMOSTATO BRUCIATORE . MISURARE AI SUOI CAPI EVENTUALE CONTINUITA' TRA UN CAPO E LA TERRA

C'E' CONTINUITA (CORTO CIRCUITO) TRA ALMENO UN POLO E LA TERRA ?

SI → LA PROTEZIONE IN CARTA O UN CAVO DEL TERMOSTATO BRUCIATORE E' ROVINATA. CONTROLLARE ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE PROTEZIONE O TERMOSTATO BRUCIATORE

NO → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE PROLUNGATA

SI (E' APERTO) → VERIFICARE SE ESISTONO LE CONDIZIONI TERMICHE CHE GIUSTIFICANO LA SUA APERTURA

ESISTONO LE CONDIZIONI TERMICHE CHE DETERMINANO CHE QUESTO SIA APERTO ?

SI → ASPETTARE CHE IL TERMOSTATO SI RAFFREDDI. → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE PROLUNGATA

NO → SOSTITUIRE TERMOSTATO LIMITE

COMPARE L'ALLARME SUBITO DALL'INIZIO DELLA RICHIESTA DI CALORE ?

SI → CONTROLLARE CABLAGGIO E COLLEGAMENTO TERMOSTATO LIMITE

NO → VERIFICARE INNALZAMENTO TEMPERATURA DI MANDATA

L'ALLARME COMPARE DURANTE LA RICHIESTA DI CALORE ?

SI → CONTROLLA IL TERMOSTATO LIMITE O VERIFICA IMPIANTO IDRAULICO

NO → FINE

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.23 VERIFICA TRASDUTTORE DI PRESSIONE

DISPLAY VISUALIZZA 42

ANOMALIA TRASDUTTORE PRES.IMPIANTO

AGIRE SU TASTO AZZERAMENTO ALLARME

L'ALLARME VIENE ANCORA VISUALIZZATO ?

SI

EFFETTUARE UNAVERIFICARE COLLEGAMENTO E CABLAGGIO DEL TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA

E' CORRETTO ?

NO

CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

SI

SOSTITUIRE TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA

NO

IDROMETRO E PRESSIONE VISUALIZZATA A DISPLAY SONO CONGRUENTI ?

NO

SI

SOSTITUIRE TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA

SI

IL VALORE DI PRESSIONE E' SUPERIORE A 4.0 BAR ?

SI

VERIFICARE PRESSIONE INGRESSO RETE

NO

LA SCHEDA HA RECUPERATO AUTOMATICAMENTE L'ANOMALIA

FINE

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

6.24 VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

DISPLAY SPENTO ? — SI → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO → PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER

RETROILLUMINAZIONE ACCESA ? — NO → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI → TERMOSTAT O AMBIENTE TAMB = APERTO

CALDAIA IN OFF DISPLAY "- -"

VI SONO 230 V SUI CN5 3-5 ? — NO → VERIFICARE CHE LA SCHEDA NON SIA CONFIGURATA COME SOLO RISCALDAMENTO CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

SI → LA TRE VIE E' IN SANITARIO

MECCANICAMENTE LA TREVIE E' IN SANITARIO ? — NO → VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

SI → CALDAIA IN ON: INVERNO O AUTUNNO

CHIUDERE TAMB

VI SONO 230 V SUI CN5 3-4 ? — NO → VERIFICARE CHE LA SCHEDA NON SIA CONFIGURATA COME SOLO RISCALDAMENTO CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

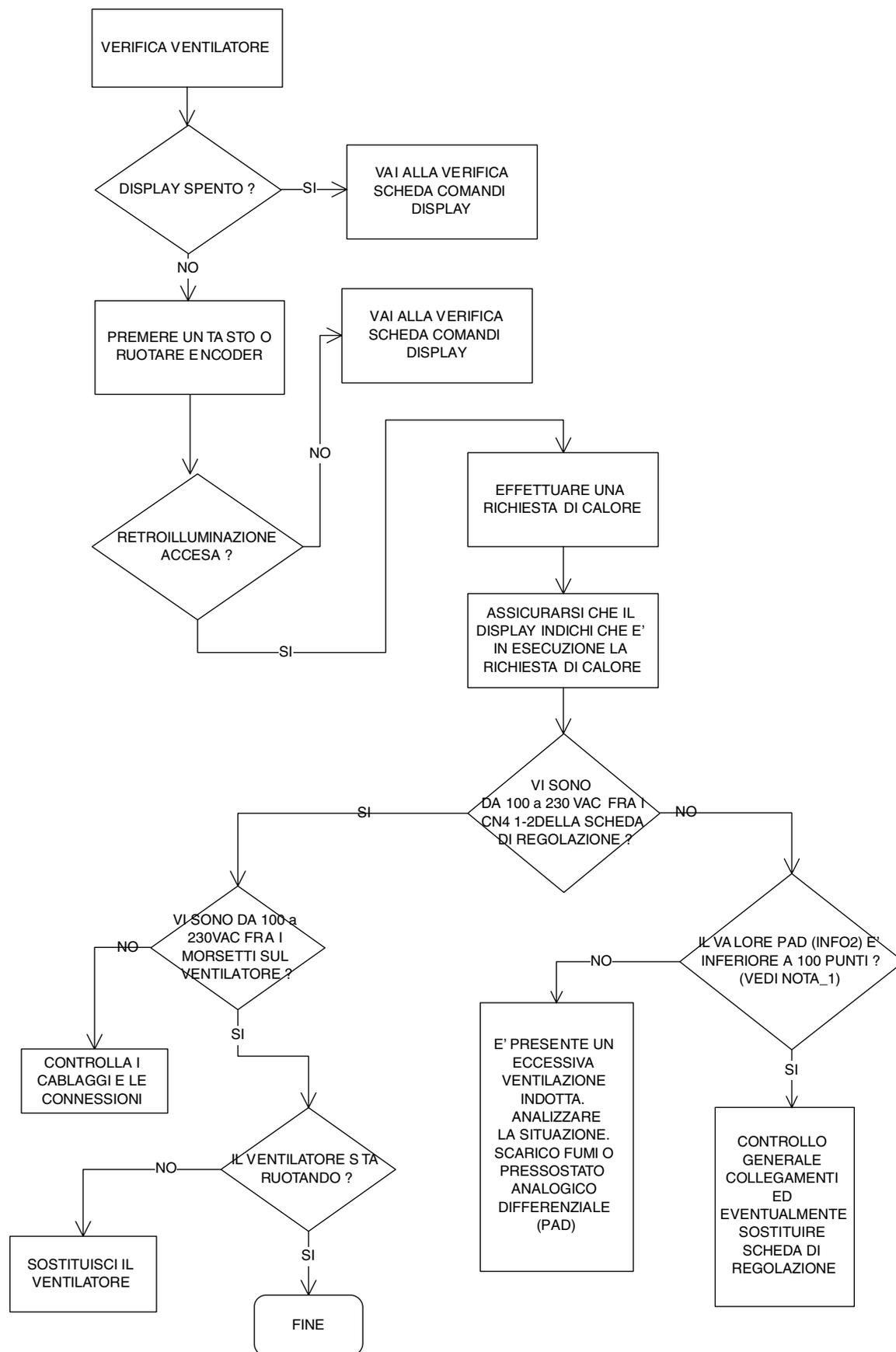
SI → LA TRE VIE E' IN RISCALDAMENTO

MECCANICAMENTE LA TREVIE E' IN RISCALDAMENTO ? — NO → VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

SI → FINE

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

6.25 VERIFICA VENTILATORE

VERIFICA VENTILATORE

DISPLAY SPENTO ?

SI → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

NO → PREMERE UN TASTO O RUOTARE ENCODER

RETROILLUMINAZIONE ACCESA ?

NO → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI → EFFETTUARE UNA RICHIESTA DI CALORE

ASSICURARSI CHE IL DISPLAY INDICHI CHE E' IN ESECUZIONE LA RICHIESTA DI CALORE

VI SONO DA 100 a 230 VAC FRA I CN4 1-2DELLA SCHEDA DI REGOLAZIONE ?

SI → VI SONO DA 100 a 230VAC FRA I MORSETTI SUL VENTILATORE ?

- NO → CONTROLLA I CABLAGGI E LE CONNESSIONI
- SI → IL VENTILATORE STA RUOTANDO ?
  - NO → SOSTITUISCI IL VENTILATORE
  - SI → FINE

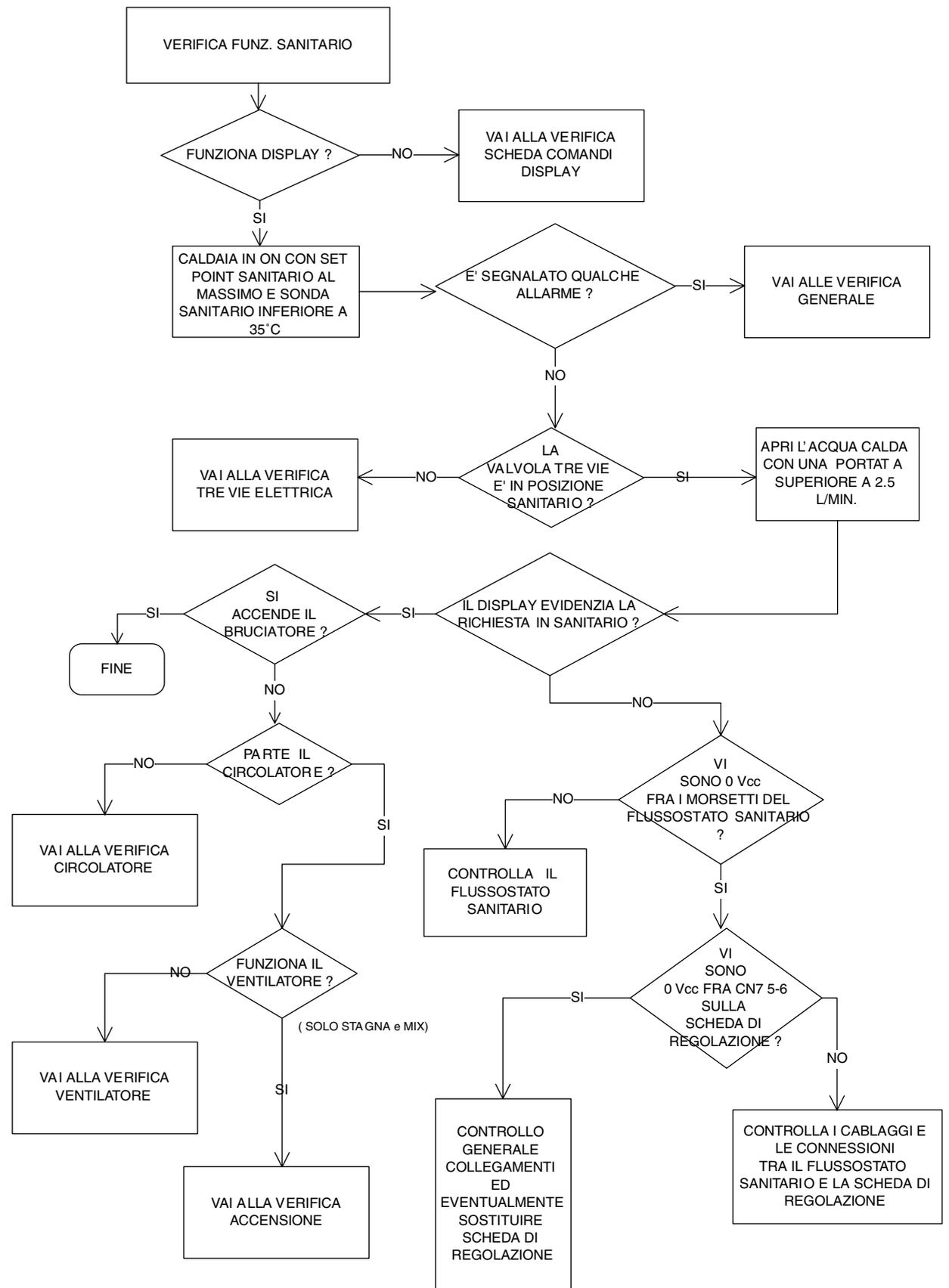
NO → IL VALORE PAD (INFO2) E' INFERIORE A 100 PUNTI ? (VEDI NOTA_1)

- NO → E' PRESENTE UN ECCESSIVA VENTILAZIONE INDOTTA. ANALIZZARE LA SITUAZIONE. SCARICO FUMI O PRESSOSTATO ANALOGICO DIFFERENZIALE (PAD)
- SI → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

NOTA_1 : equivale anche a verificare che su CN8 10-7 V < 2.0 VDC

TORNA AL SOMMARIO

7 TEST DI FUNZIONAMENTO

7.1 TEST FUNZIONAMENTO CALDAIA IN SANITARIO

VERIFICA FUNZ. SANITARIO

FUNZIONA DISPLAY ? — NO → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI → CALDAIA IN ON CON SET POINT SANITARIO AL MASSIMO E SONDA SANITARIO INFERIORE A 35°C

E' SEGNALATO QUALCHE ALLARME ? — SI → VAI ALLE VERIFICA GENERALE

NO → LA VALVOLA TRE VIE E' IN POSIZIONE SANITARIO ? — NO → VAI ALLA VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

SI → APRI L'ACQUA CALDA CON UNA PORTAT A SUPERIORE A 2.5 L/MIN.

IL DISPLAY EVIDENZIA LA RICHIESTA IN SANITARIO ? — SI → SI ACCENDE IL BRUCIATORE ? — SI → FINE

SI ACCENDE IL BRUCIATORE ? — NO → PARTE IL CIRCOLATORE ? — NO → VAI ALLA VERIFICA CIRCOLATORE

PARTE IL CIRCOLATORE ? — SI → FUNZIONA IL VENTILATORE ? (SOLO STAGNA e MIX) — NO → VAI ALLA VERIFICA VENTILATORE

FUNZIONA IL VENTILATORE ? — SI → VAI ALLA VERIFICA ACCENSIONE

IL DISPLAY EVIDENZIA LA RICHIESTA IN SANITARIO ? — NO → VI SONO 0 Vcc FRA I MORSETTI DEL FLUSSOSTATO SANITARIO ? — NO → CONTROLLA IL FLUSSOSTATO SANITARIO

SI → VI SONO 0 Vcc FRA CN7 5-6 SULLA SCHEDA DI REGOLAZIONE ? — SI → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

NO → CONTROLLA I CABLAGGI E LE CONNESSIONI TRA IL FLUSSOSTATO SANITARIO E LA SCHEDA DI REGOLAZIONE

TORNA AL SOMMARIO

7.2 TEST FUNZIONAMENTO CALDAIA IN RISCALDAMENTO

VERIFICA FUNZ. RISCALDAMENTO

FUNZIONA DISPLAY ?

NO → VAI ALLA VERIFICA SCHEDA COMANDI DISPLAY

SI ↓

CALDAIA IN ON AUTUNNO O INVERNO CON SET POINT RISCALDAMENTO AL MASSIMO E SONDA PRIMARIO INFERIORE A 55°C

E' PREFERIBILE ESCLUDERE LA SONDA ESTERNA IN QUESTA VERIFICA

E' SEGNALATO QUALCHE ALLARME ?

SI → VAI ALLE VERIFICA GENERALE

NO ↓

CHIUDERE TERMOSTAT O AMBIENTE TAMB

LA VALVOLA TRE VIE E' IN POSIZIONE RISCALDAMENTO ?

NO → VAI ALLA VERIFICA TRE VIE ELETTRICA

SI ↓

IL DISPLAY EVIDENZIA LA RICHIESTA IN RISCALDAMENTO ?

SI → SI ACCENDE IL BRUCIATORE ?

SI → FINE

NO ↓

PARTE IL CIRCOLATORE ?

NO → VAI ALLA VERIFICA CIRCOLATORE

SI ↓

FUNZIONA IL VENTILATORE ? (SOLO STAGNA e MIX)

NO → VAI ALLA VERIFICA VENTILATORE

SI → VAI ALLA VERIFICA ACCENSIONE

(IL DISPLAY EVIDENZIA LA RICHIESTA IN RISCALDAMENTO?) NO ↓

VI SONO 0 VAC FRA I MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE ?

NO → CONTROLLA IL TERMOSTATO AMBIENTE

SI ↓

VI SONO 0 VAC FRA CN1 7-8 SULLA SCHEDA DI REGOLAZIONE ?

SI → CONTROLLO GENERALE COLLEGAMENTI ED EVENTUALMENTE SOSTITUIRE SCHEDA DI REGOLAZIONE

NO → CONTROLLA I CABLAGGI E LE CONNESSIONI TRA IL TERMOSTAT O AMBIENTE E LA SCHEDA DI REGOLAZIONE

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

8 INSTALLAZIONE

8.1 NORME PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- CEI 64-8

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

Per una corretta installazione tenere presente che:
- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura;
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi di manutenzione;
- deve essere effettuato un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Per l'installazione procedere come segue (*FIG. 8.1*):
- fissare la piastra di supporto caldaia (F) con dima di premontaggio (G) alla parete e con l'aiuto di una livella a bolla d'aria controllare che siano perfettamente orizzontali;
- tracciare i 4 fori (Ø 6 mm) previsti per il fissaggio della piastra di supporto caldaia (F) e i 2 fori (Ø 4 mm) per il fissaggio della dima di premontaggio (G);
- verificare che tutte le misure siano esatte, quindi forare il muro utilizzando un trapano con punta del diametro indicato precedentemente;
- fissare piastra con dima integrata al muro utilizzando i tasselli in dotazione Effettuare i collegamenti idraulici.

8.2 COLLEGAMENTI IDRAULICI

La posizione degli attacchi idraulici è riportata in *FIG. 8.1*:
1. Ritorno riscaldamento 3/4"
2. Mandata riscaldamento 3/4"
3. Allacciamento gas 3/4"
4. Uscita sanitario 1/2"
5. Entrata sanitario 1/2"

⚠ **In presenza di acqua con durezza superiore ai 28° Fr, si consiglia l'utilizzo di addolcitori, al fine di evitare possibili depositi di calcare in caldaia dovuti ad acque troppo dure.**

8.3 COLLEGAMENTO GAS

Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio alla rete del gas, verificare che:
- siano state rispettate le Norme vigenti;
- il tipo di gas sia quello per il quale è stato predisposto l'apparecchio. La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas MTN o a GPL come indicato dalla matricola sul prodotto (*SEZ. 1.4, PAG. 2*). Le operazioni di cambio gas devono essere effettuate dal Servizio Tecnico di Assistenza;

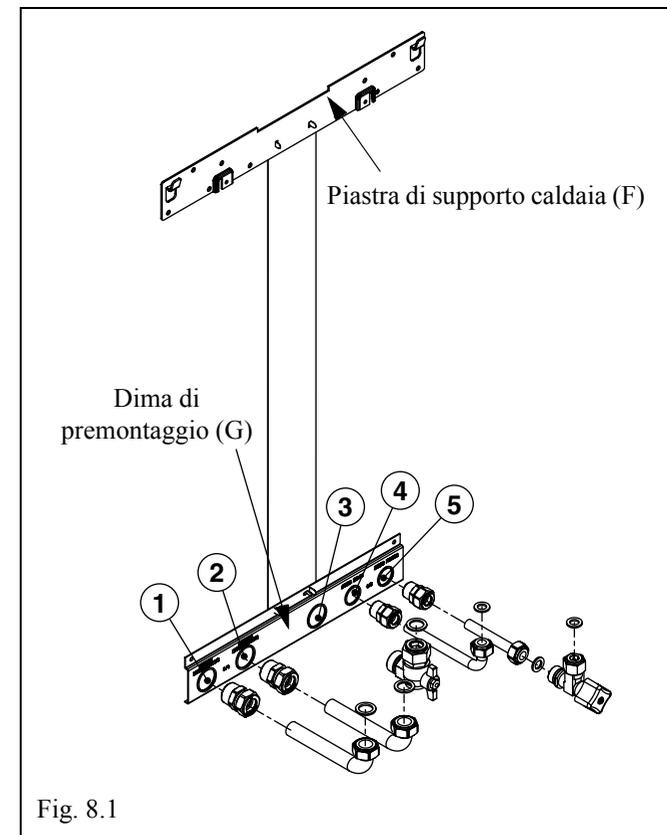



Fig. 8.1

- le tubazioni siano pulite.

Si consiglia di installare sulla linea del gas un filtro di opportune dimensioni qualora la rete di distribuzione contenesse particelle solide.

⚠ **Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta come previsto dalle vigenti Norme.**

⚠ **Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.**

8.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni (*FIG. 8.2*):
- togliere il mantello svitando le due viti di fissaggio;
- basculare il cruscotto facendolo scorrere verso l'alto e ruotandolo in avanti;
- far scorrere seconbdo ilsenso della freccia stampata sulla plastica i coperchietti di protezione dei connettori elettrici.

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3 mm.

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 V/50 Hz. È obbligatorio il collegamento con una messa a terra, secondo la Normativa vigente; è inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

EXCLUSIVE

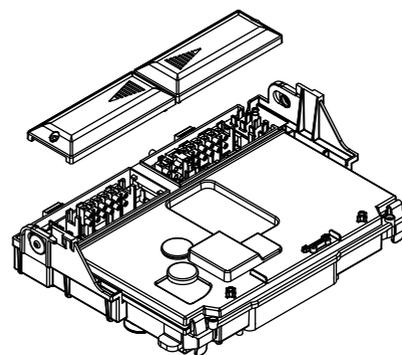
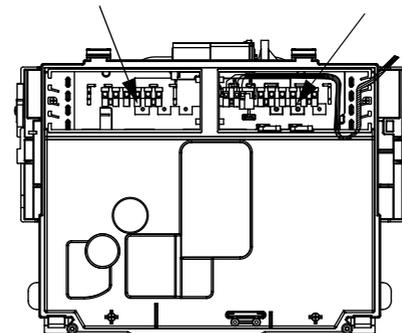



Fig. 8.2

⚠ **È vietato l'uso dei tubi acqua come messa a terra di apparecchi elettrici.**

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione.

Il termostato ambiente e/o l'orologio programmatore esterno vanno collegati come indicato sullo schema elettrico riportato in *APPENDICE F - PAG. 112*.

Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3x0,75 mm2, Ø max esterno 7 mm.

8.5 CARICAMENTO E SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

8.5.1 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Per i riferimenti ai vari componenti consultare il disegno raffigurato in *FIG. 8.3*.

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento. Questa operazione deve essere eseguita ad impianto freddo effettuando le seguenti operazioni:

- aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica (A);
- accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto;
- aprire il rubinetto di riempimento (C) fino a che la pressione indicata dall'idrometro arrivi a circa 1 bar (*FIG. 8.4*).

A riempimento effettuato, richiudere il rubinetto di riempimento. La caldaia è munita di un efficiente separatore d'aria

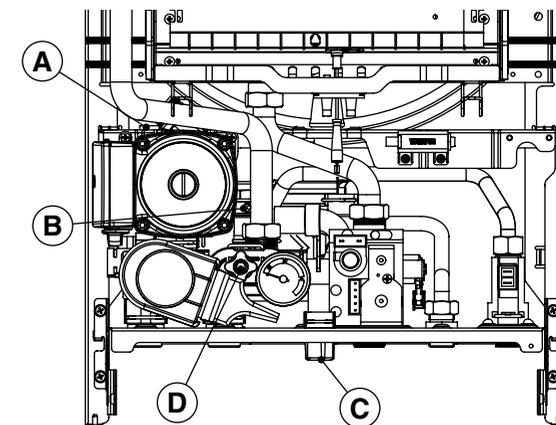



Fig. 8.3

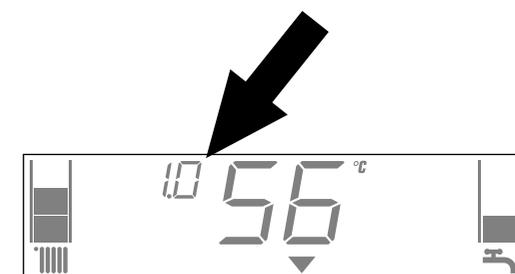



Fig. 8.4

per cui non è richiesta alcuna operazione manuale. Il bruciatore si accende solo se la fase di sfogo aria è conclusa.

⚠ **Lo scarico della valvola di sicurezza (B) deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta.**

⚠ **Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.**

8.5.2 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

Per svuotare l'impianto procedere nel modo seguente:

- spegnere la caldaia;
- allentare la valvola di scarico caldaia (D - *FIG. 8.3*);
- svuotare i punti più bassi dell'impianto.

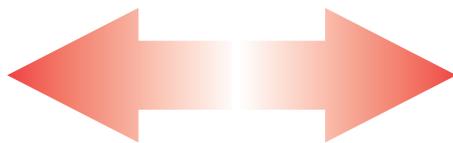
8.5.3 Svuotamento dell'impianto sanitario

Ogni qualvolta sussista il rischio di gelo, l'impianto sanitario deve essere svuotato procedendo nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto generale della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare i punti più bassi dell'impianto.

8.6 SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA (versioni MICROCAI, C.A.I. e R.A.I.)

⚠ **Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alle Normative vigenti.**

⚠ **Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità con le Normative vigenti.**

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa ed alle sollecitazioni meccaniche.

⚠ **I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.**

La caldaia è dotata di un sistema di controllo della corretta evacuazione dei prodotti della combustione - termostato fumi (*FIG. 8.5*) - che in caso di anomalia interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio.

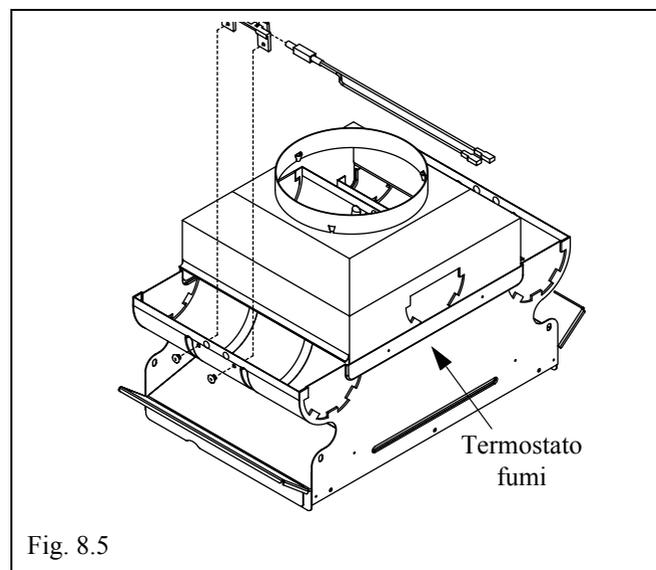



Fig. 8.5

Per ripristinare il funzionamento occorre posizionare il selettore di funzione su On/Off/Reset e riportarlo nella posizione di funzionamento desiderata.

⚠ **Il costruttore non si ritiene responsabile per danni causati da interventi intempestivi sul termostato fumi.**

⚠ **Il dispositivo di controllo della corretta evacuazione dei fumi non deve essere in alcun modo messo fuori uso. In caso di sua sostituzione, devono essere utilizzati solo ricambi originali.**

8.7 SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA (versioni MICROMIX, C.S.I. MIX e R.S.I. MIX)

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alle Normative vigenti.

La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, in quanto è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a tiraggio forzato che meglio si adattano alle caratteristiche installative.

Per l'estrazione dei fumi e il ripristino dell'aria della caldaia impiegare tubazioni originali o altre di pari caratteristiche certificate CE e assicurarsi che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a camera stagna.

La caldaia a camera stagna è un apparecchio di tipo C e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare.

8.7.1 Scarichi coassiali

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.
- L'utilizzo di un condotto con lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella).

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

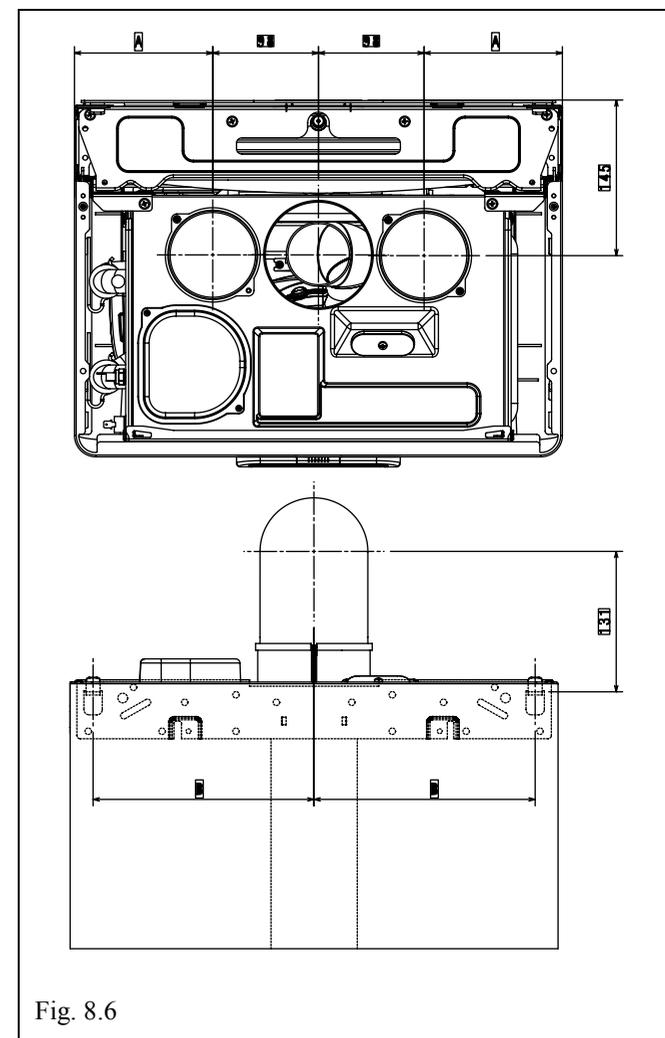
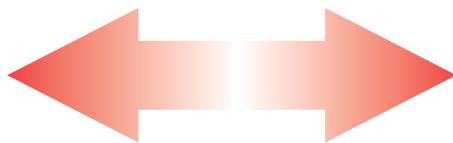



Fig. 8.6

Tabella 1

MODELLO	LUNGHEZZA MAX CONDOTTI (M)	PERDITE DI CARICO DI OGNI CURVA (M)	
		45°	90°
26 kW	3,40	0,5	0,8
30 kW	3,40		
32 kW	3,40		

TORNA AL SOMMARIO

8.7.2 Scarichi sdoppiati

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso (A) dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con delle viti. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi (B). In caso di ingresso dell'aria alla sinistra dello scarico fumi, utilizzare l'apposito kit sdoppiatore.
- Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente, fare riferimento alla tabella sottostante.
- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella).

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

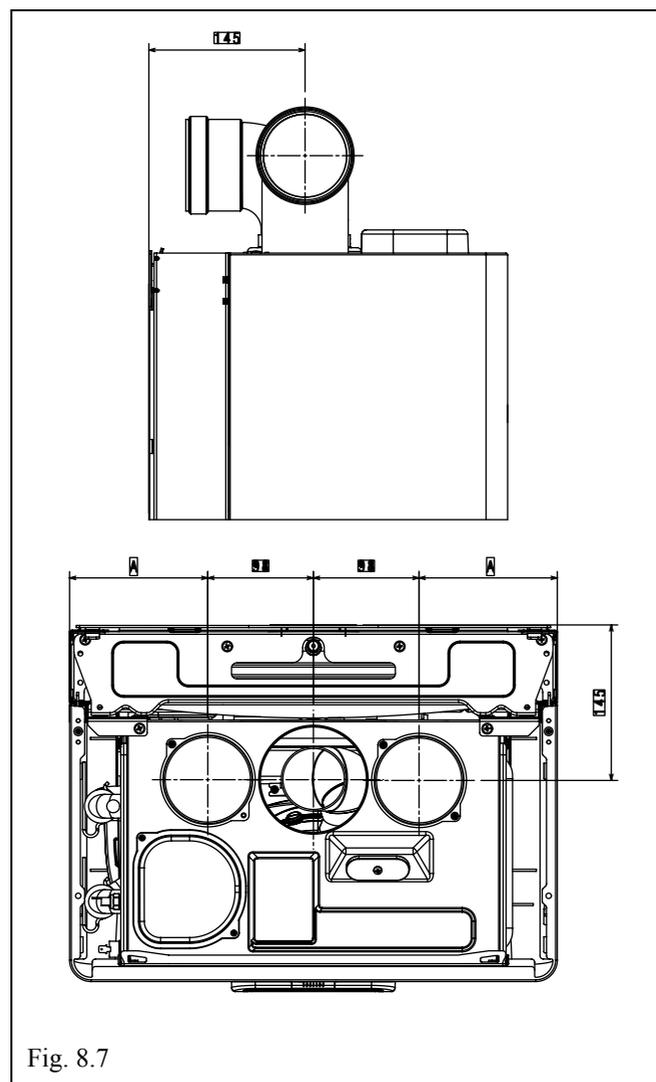



Fig. 8.7

Tabella 2

Modello	Lunghezza max condotti (m)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
26 kW	15 + 15	0,5	0,8
30 kW	14 + 14		
32 kW	10 + 10		

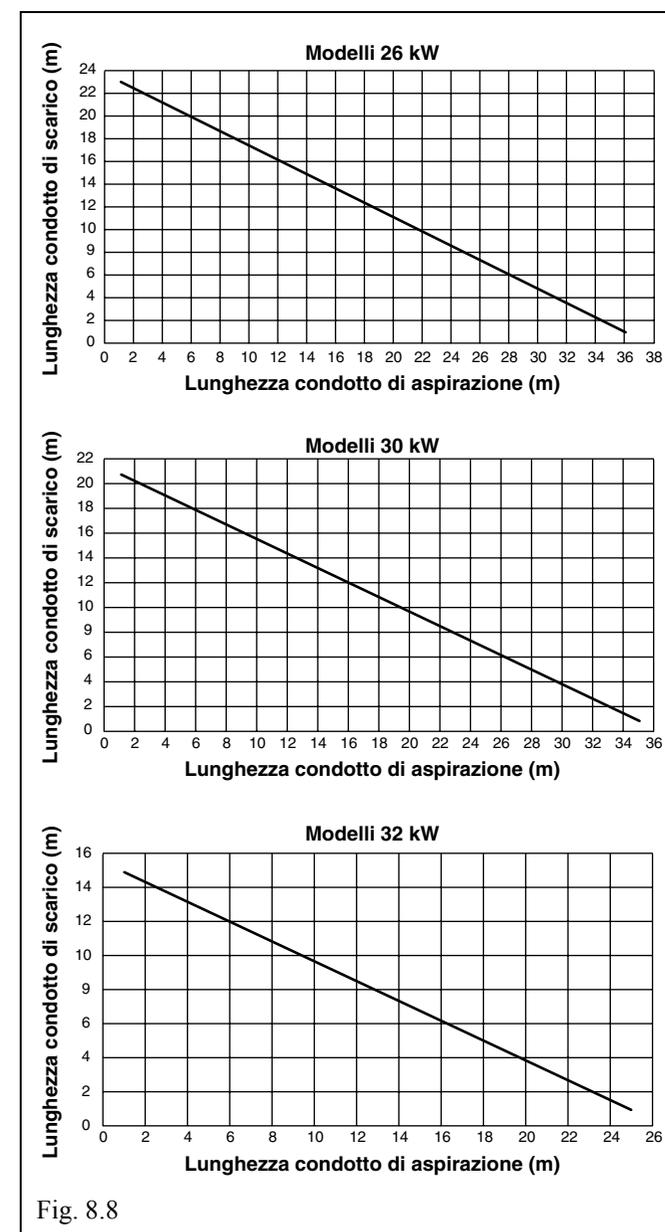



Fig. 8.8

TORNA AL SOMMARIO

8.8 POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO

Gli apparecchi di categoria C possono essere installati in qualunque tipo di locale purchè lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano portati all'esterno del locale stesso. Per questo tipo di caldaie sono disponibili le seguenti configurazioni di scarico dei fumi: C12, C22, C32, C42, C52, C62 e C82 (Fig. 3.1).

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar.

È molto importante evidenziare che in alcuni casi le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

- **C12**
  Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche partire dalle caldaie indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili.
- **C22**
  Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
- **C32**
  Scarico concentrico a tetto. Uscite come C12.
- **C42**
  Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- **C52**
  Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.
- **C62**
  Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.
- **C82**
  Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

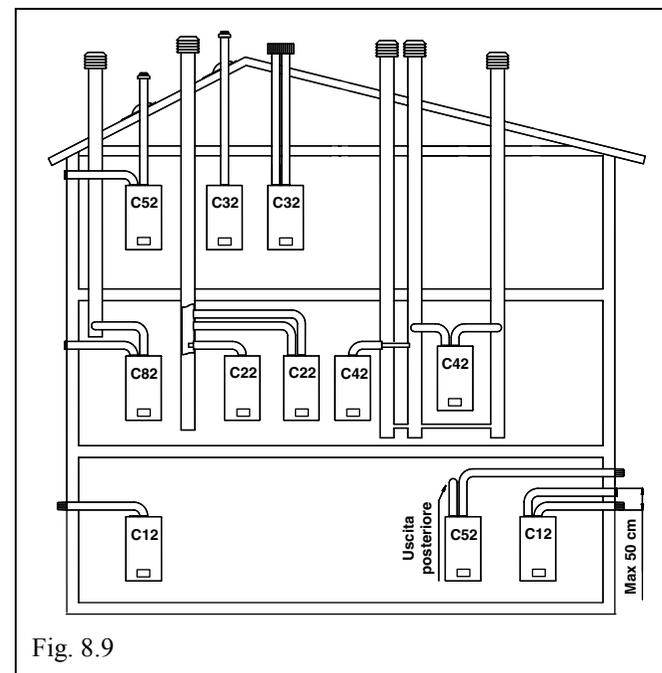



Fig. 8.9

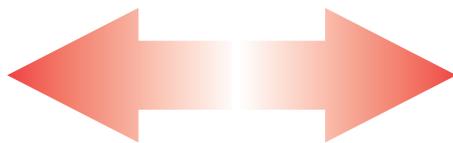
EXCLUSIVE

APPENDICE A - Principali componenti

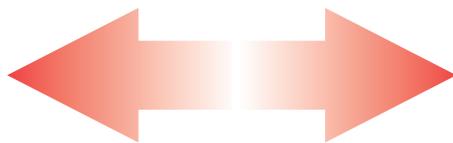
A.1 EXCLUSIVE MIX C.S.I.

LEGENDA

1. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO
2. PRESSOSTATO ACQUA
3. VALVOLA DI SCARICO
4. VALVOLA TRE VIE ELETTRICA
5. VALVOLA DI SICUREZZA
6. POMPA DI CIRCOLAZIONE
7. VALVOLA DI SFOGO ARIA
8. BRUCIATORE PRINCIPALE
9. CANDELA ACCENSIONE RILEVAZIONE FIAMMA
10. TERMOSTATO LIMITE
11. SONDA NTC RISCALDAMENTO
12. PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
13. TUBETTO PRESA PRESSIONE
14. VENTILATORE
15. SCAMBIATORE PRINCIPALE
16. VASO D'ESPANSIONE
17. TRASFORMATORE ACCENSIONE
18. SONDA NTC SANITARIO
19. SCAMBIATORE ACQUA SANITARIA
20. VALVOLA GAS
21. FLUSSOSTATO

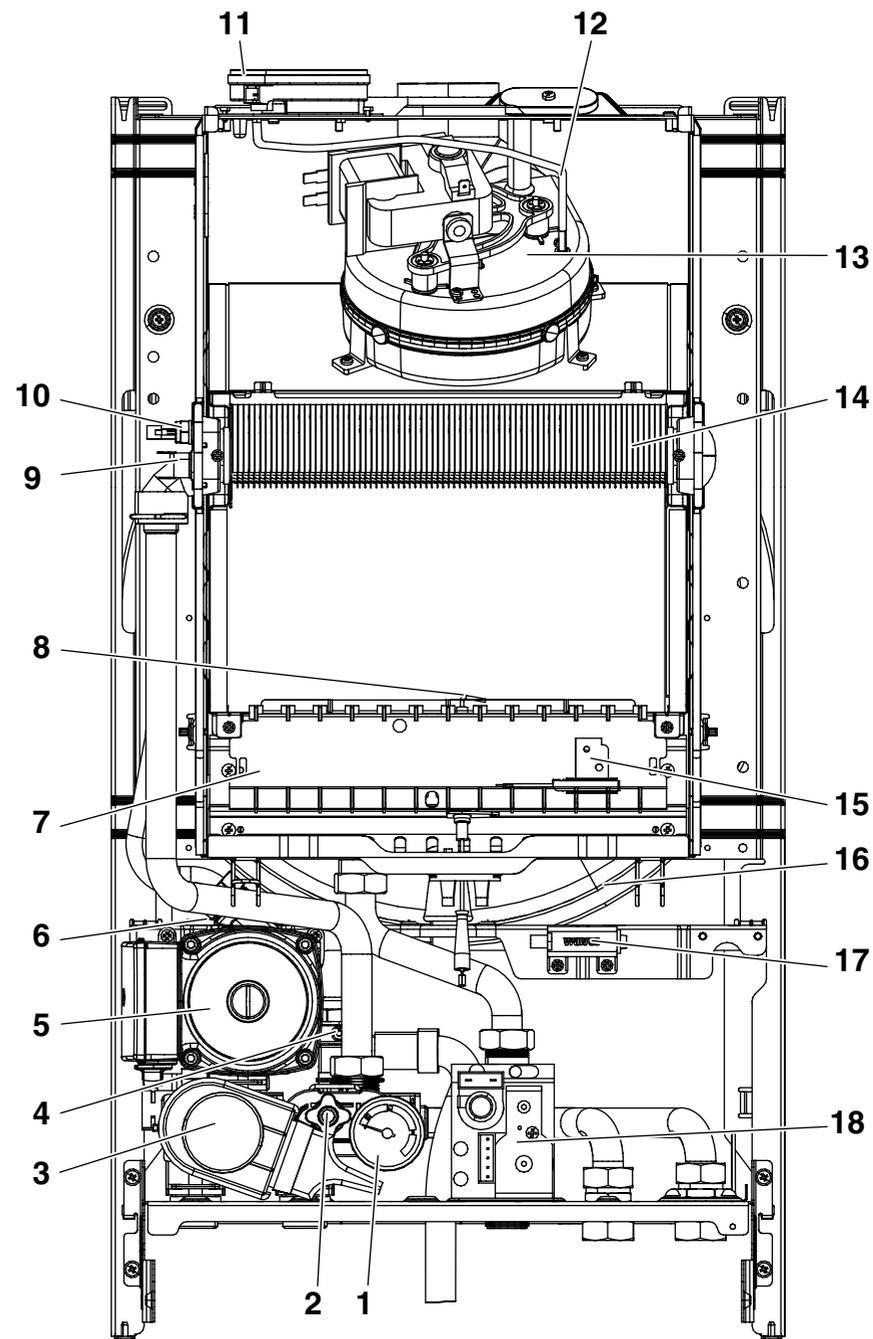
EXCLUSIVE

A.2 EXCLUSIVE C.A.I.

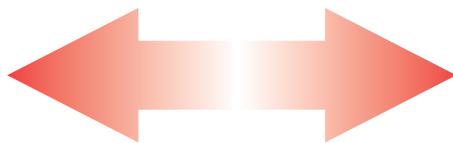
LEGENDA

1. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO
2. PRESSOSTATO ACQUA
3. VALVOLA DI SCARICO
4. VALVOLA TRE VIE ELETTRICA
5. VALVOLA DI SICUREZZA
6. POMPA DI CIRCOLAZIONE
7. VALVOLA DI SFOGO ARIA
8. BRUCIATORE PRINCIPALE
9. CANDELA ACCENSIONE RILEVAZIONE FIAMMA
10. TERMOSTATO LIMITE
11. SONDA NTC RISCALDAMENTO
12. TERMOSTATO BRUCIATORE
13. SCAMBIATORE PRINCIPALE
14. VASO D’ESPANSIONE
15. TRASFORMATORE ACCENSIONE
16. SONDA NTC SANITARIO
17. SCAMBIATORE ACQUA SANITARIA
18. VALVOLA GAS
19. FLUSSOSTATO

1 GENERALE
2 PRIMA ACCENSIONE
3 FUNZIONAMENTO CALDAIA
4 SPEGNIMENTO CALDAIA
5 MANUTENZIONE
6 RICERCA GUASTI
7 TEST DI FUNZIONAMENTO
8 INSTALLAZIONE

APPENDICI
Principali componenti
Dimensioni di ingombro
Tabella dati tecnici
Tabella pressioni gas
Schema elettrico funzionale
Collegamenti termostato ambiente e/o programmatore orario

EXCLUSIVE

A.3 EXCLUSIVE MIX R.S.I.

LEGENDA

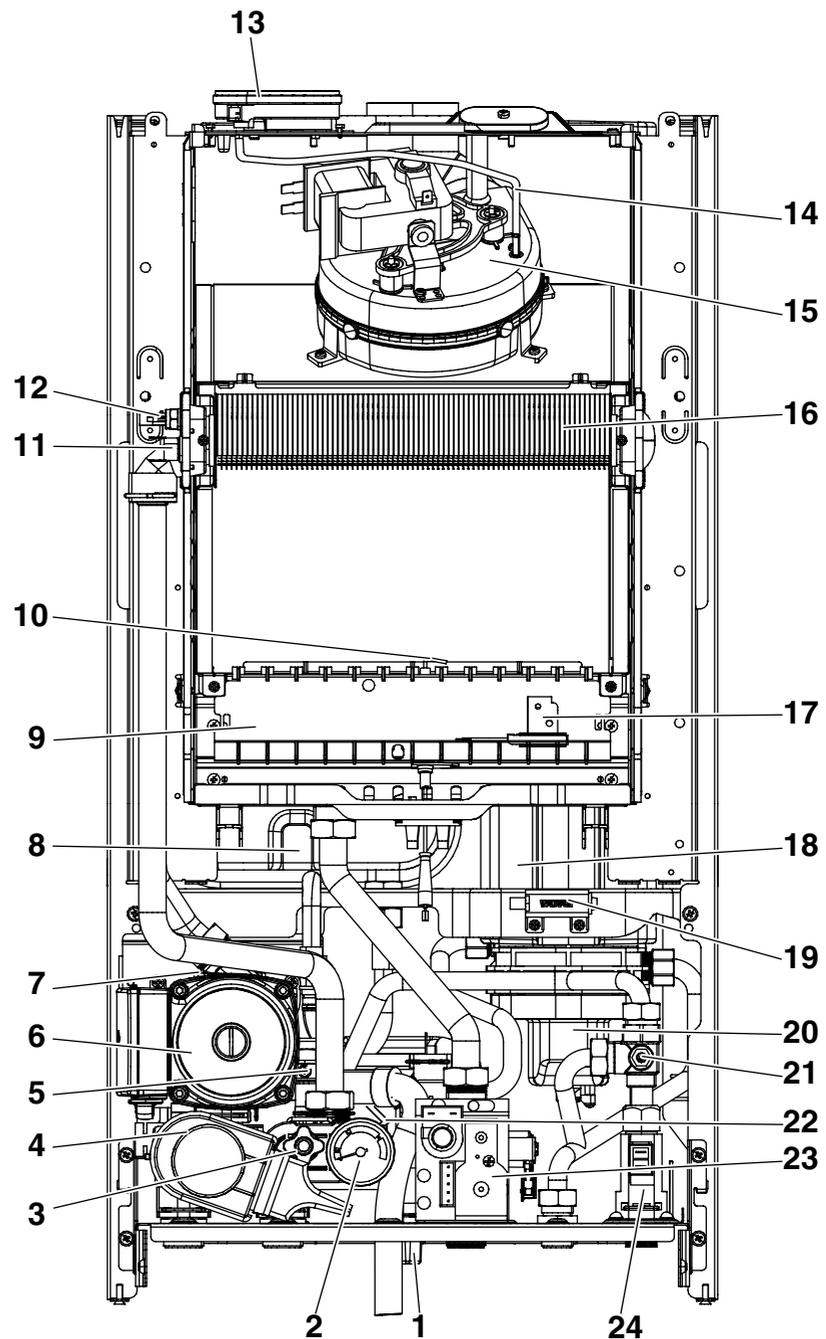
1. PRESSOSTATO ACQUA
2. VALVOLA DI SCARICO
3. VALVOLA TRE VIE ELETTRICA
4. VALVOLA DI SICUREZZA
5. POMPA DI CIRCOLAZIONE
6. VALVOLA DI SFOGO ARIA
7. BRUCIATORE PRINCIPALE
8. CANDELA ACCENSIONE RILEVAZIONE FIAMMA
9. TERMOSTATO LIMITE
10. SONDA NTC RISCALDAMENTO
11. PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
12. TUBETTO PRESA PRESSIONE
13. VENTILATORE
14. SCAMBIATORE PRINCIPALE
15. TERMOSTATO BRUCIATORE
16. VASO D’ESPANSIONE
17. TRASFORMATORE ACCENSIONE
18. VALVOLA GAS

A.4 EXCLUSIVE R.A.I.

LEGENDA

1. PRESSOSTATO ACQUA
2. VALVOLA DI SCARICO
3. VALVOLA TRE VIE ELETTRICA
4. VALVOLA DI SICUREZZA
5. POMPA DI CIRCOLAZIONE
6. VALVOLA DI SFOGO ARIA
7. BRUCIATORE PRINCIPALE
8. CANDELA ACCENSIONE RILEVAZIONE FIAMMA
9. TERMOSTATO LIMITE
10. SONDA NTC RISCALDAMENTO
11. TERMOSTATO FUMI
12. SCAMBIATORE PRINCIPALE
13. VASO D’ESPANSIONE
14. TRASFORMATORE ACCENSIONE
15. VALVOLA GAS

TORNA AL SOMMARIO

A.5 EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I.

LEGENDA

1. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO
2. TRASDUTTORE DI PRESSIONE
3. VALVOLA DI SCARICO
4. VALVOLA A TRE VIE ELETTRICA
5. VALVOLA DI SICUREZZA
6. POMPA DI CIRCOLAZIONE
7. VALVOLA DI SFOGO ARIA
8. VASO ESPANSIONE
9. BRUCIATORE
10. CANDELA ACCENSIONE-RILEVAZIONE FIAMMA
11. TERMOSTATO LIMITE
12. SONDA NTC PRIMARIO
13. PRESSOSTATO FUMI DIFFERENZIALE
14. TUBETTO RILIEVO DEPRESSIONE
15. VENTILATORE
16. SCAMBIATORE PRIMARIO
17. TERMOSTATO BRUCIATORE
18. MICROACCUMULO
19. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE REMOTO
20. CIRCOLATORE SANITARIO
21. GRUPPO DI SICUREZZA SANITARIO
22. SCAMBIATORE ACQUA SANITARIA
23. VALVOLA GAS
24. FLUSSOSTATO

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

A.6 EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

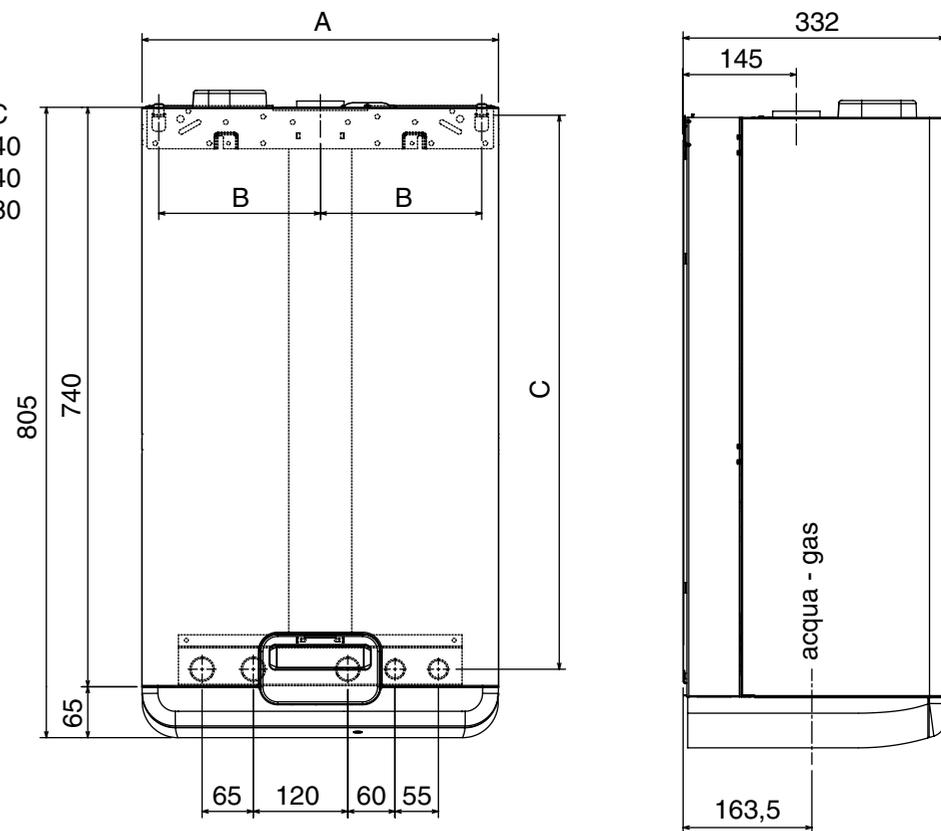
LEGENDA

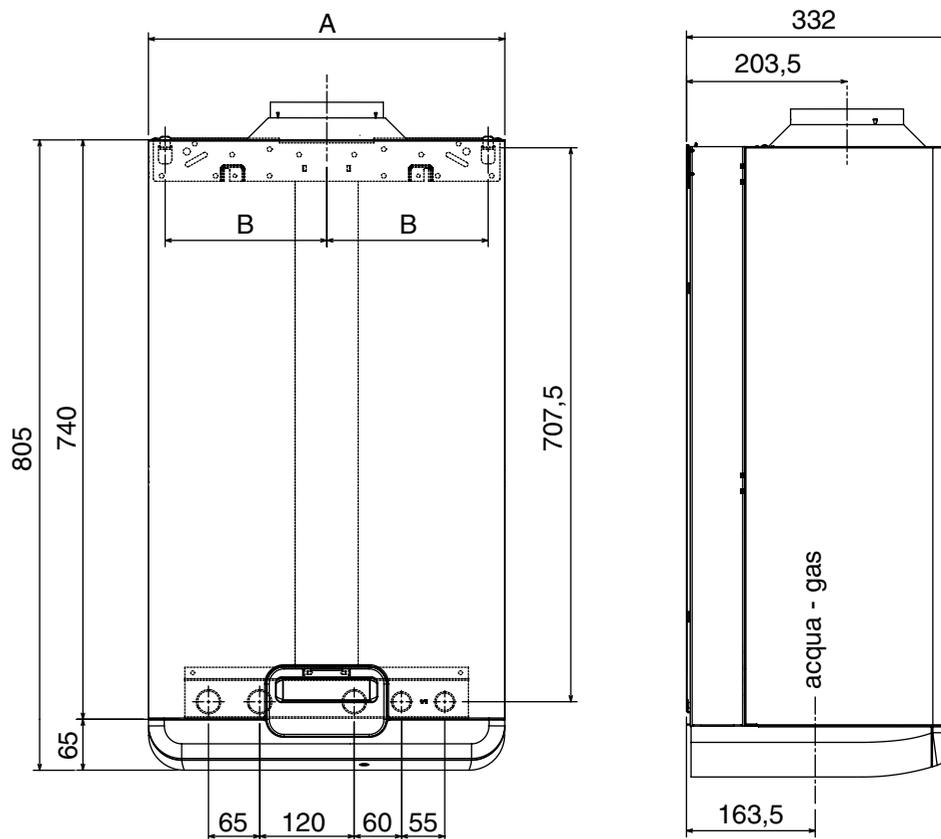
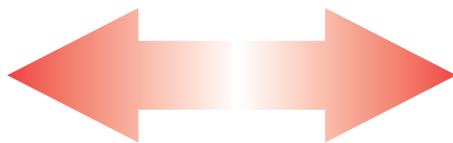
1. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO
2. TRASDUTTORE DI PRESSIONE
3. VALVOLA DI SCARICO
4. VALVOLA A TRE VIE ELETTRICA
5. VALVOLA DI SICUREZZA
6. POMPA DI CIRCOLAZIONE
7. VALVOLA DI SFOGO ARIA
8. VASO ESPANSIONE
9. BRUCIATORE
10. CANDELA ACCENSIONE-RILEVAZIONE FIAMMA
11. TERMOSTATO LIMITE
12. SONDA NTC PRIMARIO
13. TERMOSTATO FUMI
14. SCAMBIATORE PRIMARIO
15. MICROACCUMULO
16. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE REMOTO
17. CIRCOLATORE SANITARIO
18. GRUPPO DI SICUREZZA SANITARIO
19. SCAMBIATORE ACQUA SANITARIA
20. VALVOLA GAS
21. FLUSSOSTATO

TORNA AL SOMMARIO

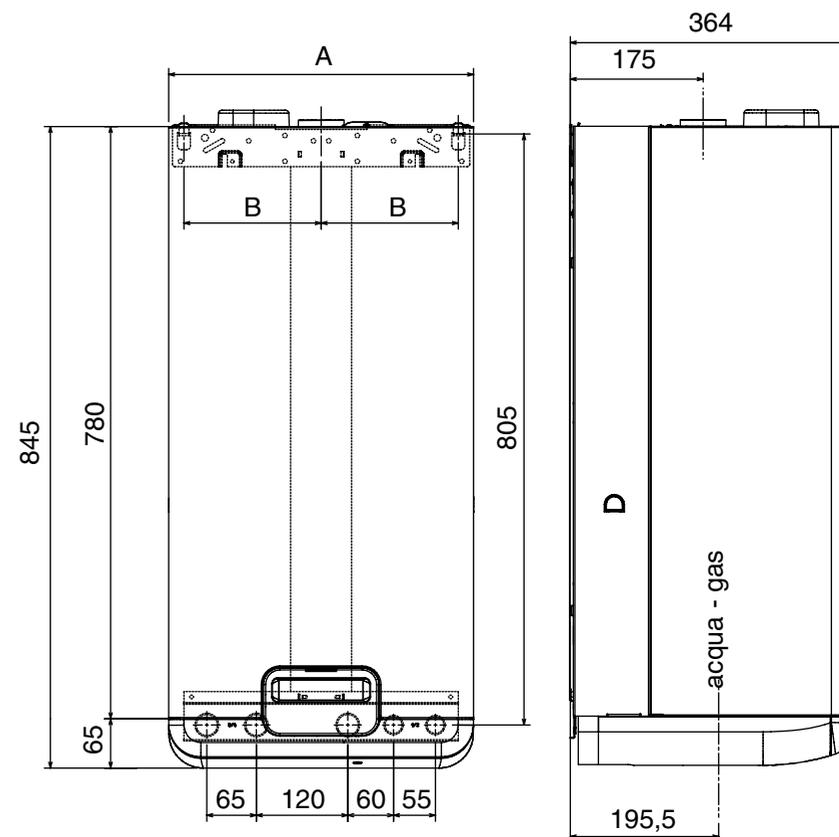
APPENDICE B - Dimensioni di ingombro

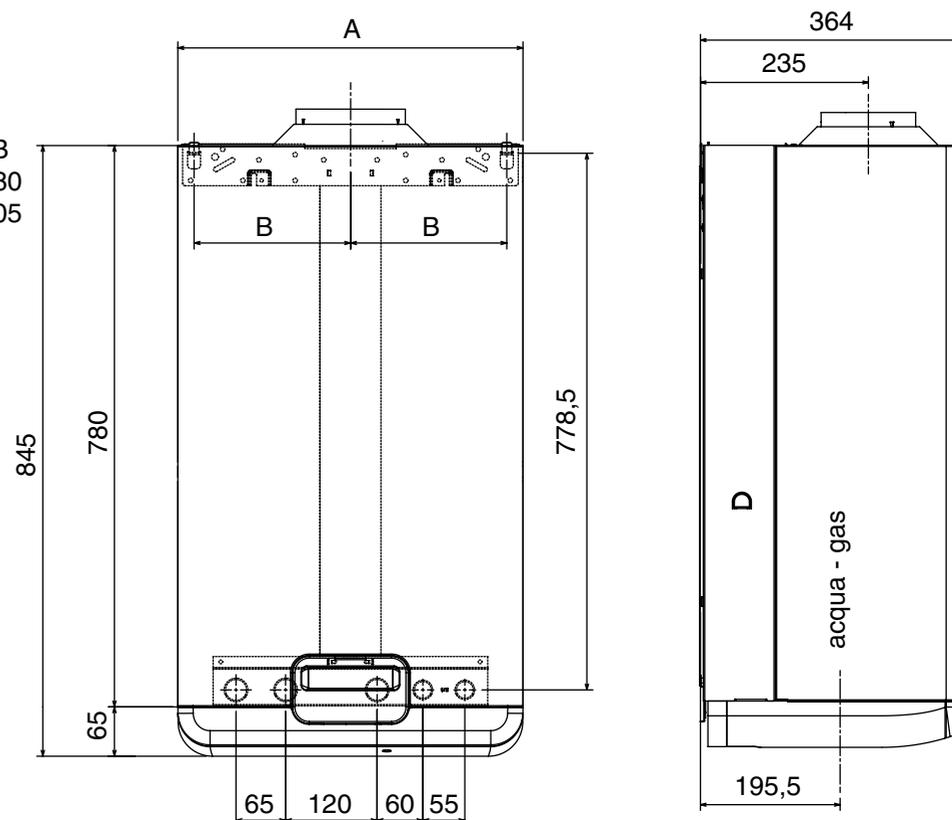
B.1 EXCLUSIVE MIX C.S.I. - EXCLUSIVE MIX R.S.I.

	A	B	C
26 C.S.I./R.S.I.	400	180	740
30 C.S.I./R.S.I.	450	205	740
32 C.S.I./R.S.I.	450	205	780

B.2 EXCLUSIVE C.A.I. - EXCLUSIVE R.A.I.

	A	B
24 C.A.I./R.A.I.	400	180
28 C.A.I./R.A.I.	450	205

EXCLUSIVE

B.3 EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I.

	A	B
MICROMIX 26 C.S.I.	400	180
MICROMIX 32 C.S.I.	450	205

B.4 EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

	A	B
MICROCAI 24 C.A.I.	400	180
MICROCAI 28 C.A.I.	450	205

EXCLUSIVE

APPENDICE C - Tabella dati tecnici

C.1 EXCLUSIVE MIX C.S.I. - EXCLUSIVE C.A.I.

Descrizione	Unità	26 C.S.I.	30 C.S.I.	32 C.S.I.	24 C.A.I.	28 C.A.I.
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	28,80	33,20	34,90	26,70	31,30
	kcal/h	24768	28552	30014	22962	26918
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	26,21	30,38	31,90	24,03	28,33
	kcal/h	22539	26125	27433	20666	24361
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	8,50	9,80	9,80	8,30	10,70
	kcal/h	7310	8428	8428	7138	9202
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	7,70	8,86	8,86	7,05	9,21
	kcal/h	6623	7619	7619	6060	7923
Portata termica ridotta sanitario	kW	8,50	9,80	9,80	8,30	8,70
	kcal/h	7310	8428	8428	7138	7482
Potenza termica ridotta sanitario	kW	7,70	8,86	8,86	7,05	7,49
	kcal/h	6623	7619	7619	6060	6442
Rendimento utile a Pn max. (80-60°C) (Direttiva Rendimenti 92/42 CEE)	%	91,0	91,5	91,4	90,0	90,4
Rendimento utile al 30% di Pn	%	91,9	92,2	91,8	89,9	90,3
Potenza elettrica	W	120	150	150	85	85
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V~Hz	230~50	230~50	230~50	230~50	230~50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Esercizio riscaldamento						
Pressione massima	bar	3	3	3	3	3
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	litri	8	8	8	8	8
Precarica vaso espansione	bar	1	1	1	1	1
Esercizio sanitario						
Pressione massima	bar	6	6	6	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Quantità di acqua calda: con Δt 25 °C	l/min	15,0	17,4	18,3	13,8	16,2
con Δt 30 °C	l/min	12,5	14,5	15,2	11,5	13,5
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	35-60	35-60	35-60	35-60	35-60
Regolatore di flusso	l/min	11	13	14	10	12
Pressione gas						
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20	20	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici						
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”
Entrata gas	Ø	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Dimensioni caldaia						
Altezza	mm	740	740	740	740	740
Larghezza	mm	400	452	452	400	450
Profondità	mm	342	342	342	342	342
Peso caldaia	kg	34	38	38	32	36
Tubi scarico fumi concentrici						
Diametro	mm	60-100	60-100	60-100	130	140
Lunghezza massima senza curve	m	3,4	3,4	3,4	—	—
Tubi scarico fumi separati						
Diametro	mm	80	80	80	—	—
Lunghezza massima senza curve	m	15+15	14+14	10+10	—	—
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20 *						
Massimo — CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	110	120	100	130
CO2	%	6,7	6,85	7	6,4	6,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	190	180	170	160	210
Δt fumi	°C	133	133	133	113	106
Minimo — CO s.a. inferiore a	p.p.m.	120	130	140	130	90
CO2	%	3,35	3,125	2,9	2,23	2,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	140	140	140	100	150
Δt fumi	°C	63	66,5	70	71	70

* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° temperature acqua 80-60°C.

EXCLUSIVE

C.2 EXCLUSIVE MIX R.S.I. - EXCLUSIVE R.A.I.

Descrizione	Unità	30 R.S.I.	28 R.A.I.
Portata termica nominale riscaldamento	kW	33,20	31,30
	kcal/h	28552	26918
Potenza termica nominale riscaldamento	kW	30,38	28,30
	kcal/h	26125	24334
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	9,80	10,70
	kcal/h	8428	9202
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	8,86	9,21
	kcal/h	7619	7923
Rendimento utile a Pn max. (80-60°C) (Direttiva Rendimenti 92/42 CEE)	%	91,5	90,4
Rendimento utile al 30% di Pn	%	92,2	90,3
Potenza elettrica	W	150	85
Categoria		II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V~Hz	230~50	230~50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Esercizio riscaldamento			
Pressione massima	bar	3	3
Temperatura massima	°C	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	litri	8	8
Precarica vaso espansione	bar	1	1
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4”	3/4”
Entrata gas	Ø	3/4”	3/4”
Dimensioni caldaia			
Altezza	mm	740	740
Larghezza	mm	452	450
Profondità	mm	342	342
Peso caldaia	kg	36	35
Tubi scarico fumi concentrici			
Diametro	mm	60-100	140
Lunghezza massima senza curve	m	3,4	—
Tubi scarico fumi separati			
Diametro	mm	80	—
Lunghezza massima senza curve	m	14+14	—
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20 *			
Massimo — CO s.a. inferiore a	p.p.m.	110	130
CO_2	%	6,85	6,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	180	210
Δt fumi	°C	133	106
Minimo — CO s.a. inferiore a	p.p.m.	130	90
CO_2	%	3,125	2,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	140	150
Δt fumi	°C	66,5	70

* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° temperature acqua 80-60°C.

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

C.3 EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I. - EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

Descrizione	Unità	MICROMIX 26 C.S.I.	MICROMIX 32 C.S.I.	MICROCAI 24 C.A.I.	MICROCAI 28 C.A.I.
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	28,80	34,90	26,70	31,30
	kcal/h	24768	30014	22962	26918
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	26,21	31,90	24,03	28,30
	kcal/h	22539	27433	20666	24334
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	6,50	9,80	8,30	10,70
	kcal/h	7310	8428	7138	9202
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	7,70	8,86	7,05	9,21
	kcal/h	6623	7619	6060	7923
Portata termica ridotta sanitario	kW	8,50	9,80	8,30	8,70
	kcal/h	7310	8428	7138	7482
Potenza termica ridotta sanitario	kW	7,70	8,86	7,05	7,49
	kcal/h	6623	7619	6060	6442
Rendimento utile a Pn max.	%	91,0	91,4	90,0	90,4
Rendimento utile al 30% di Pn	%	91,9	91,8	89,9	90,3
Potenza elettrica	W	125	125	116	116
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V~Hz	230~50	230~50	230~50	230~50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Esercizio riscaldamento					
Pressione massima	bar	3	3	3	3
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	litri	10	10	10	10
Precarica vaso espansione	bar	1	1	1	1
Esercizio sanitario					
Pressione massima	bar	6	6	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15	0,15
Quantità di acqua calda: con Δt 25 °C	l/min	15,0	15,2	13,8	16,2
con Δt 30 °C	l/min	12,5	13,1	11,5	13,5
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	35-60	35-60	35-60	35-60
Regolatore di flusso	l/min	15	15	15	15
Microaccumulo	litri	2,6	2,6	2,6	2,6
Pressione gas					
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici					
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”
Entrata gas	Ø	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Dimensioni caldaia					
Altezza	mm	780	780	780	780
Larghezza	mm	400	450	400	450
Profondità	mm	364	364	364	364
Peso caldaia	kg	34	38	31	36
Tubi scarico fumi concentrici					
Diametro	mm	60-100	60-100	130	140
Lunghezza massima senza curve	m	3,4	3,4	—	—
Tubi scarico fumi separati					
Diametro	mm	80	80	—	—
Lunghezza massima senza curve	m	15+15	10+10	—	—
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20 *					
Massimo: CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	120	100	130
CO2	%	6,7	7	6,4	6,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	190	170	160	210
Δt fumi	°C	133	133	113	106
Minimo: CO s.a. inferiore a	p.p.m.	120	140	130	90
CO2	%	3,35	2,9	2,23	2,4
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	140	140	100	150
Δt fumi	°C	63	70	71	70

* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° temperature acqua 80-60°C.

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

APPENDICE D - Tabella pressioni gas

D.1 EXCLUSIVE MIX 26 C.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	 propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 12 ugelli	Ø mm	1,35	0,78	0,78
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,05	 2,27	 2,24
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	10,60 108,09	27,90 284,50	35,50 362,00
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	0,90	 0,67	 0,66
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,10 11,22	2,60 26,51	3,60 36,71

D.2 EXCLUSIVE MIX 30 C.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	 propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 15 ugelli	Ø mm	1,35	0,76	0,76
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,51	 2,62	 2,58
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	10,20 104,01	27,90 284,50	35,50 362,00
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	1,04	 0,77	 0,76
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,00 10,20	2,60 26,51	3,60 36,71

D.3 EXCLUSIVE MIX 32 C.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	 propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 15 ugelli	Ø mm	1,35	0,78	0,78
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,69	 2,75	 2,71
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	10,80 110,13	27,90 284,50	35,50 362,00
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	1,04	 0,77	 0,76
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,00 10,20	2,60 26,51	3,60 36,71

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

D.4 EXCLUSIVE 24 C.A.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 12 ugelli	Ø mm	1,30	0,77	0,77
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	2,82	 2,10	 2,07
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	11,80 120,33	28,00 285,52	36,00 367,10
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	0,88	 0,65	 0,64
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,30 13,26	3,10 31,61	4,00 40,79

D.5 EXCLUSIVE 28 C.A.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 14 ugelli	Ø mm	1,30	0,76	0,76
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,31	 2,47	 2,43
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	11,90 121,35	28,00 285,52	35,80 365,06
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	1,13	 0,84	 0,83
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,50 15,30	3,80 38,75	5,30 54,05

TORNA AL SOMMARIO

EXCLUSIVE

D.6 EXCLUSIVE MIX 30 R.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 15 ugelli	Ø mm	1,35	0,76	0,76
Portata gas massima riscaldamento		m³/h kg/h	3,51	2,62	2,58
Pressione gas massima riscaldamento		mbar mm C.A.	10,20 104,01	27,90 284,50	35,50 362,00
Portata gas minima riscaldamento		m³/h kg/h	1,04	0,77	0,76
Pressione gas minima riscaldamento		mbar mm C.A.	1,00 10,20	2,60 26,51	3,60 36,71

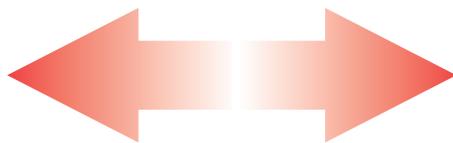
D.7 EXCLUSIVE 28 R.A.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 14 ugelli	Ø mm	1,30	0,76	0,76
Portata gas massima riscaldamento		m³/h kg/h	3,31	2,47	2,43
Pressione gas massima riscaldamento		mbar mm C.A.	11,90 121,35	28,00 285,52	35,80 365,06
Portata gas minima riscaldamento		m³/h kg/h	1,13	0,84	0,83
Pressione gas minima riscaldamento		mbar mm C.A.	1,50 15,30	3,80 38,75	5,30 54,05

D.8 EXCLUSIVE MICROMIX 26 C.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 12 ugelli	Ø mm	1,35	0,78	0,78
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,05	2,27	2,24
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	10,6 108,09	27,9 284,5	35,5 362
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	0,9	0,67	0,66
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,1 11,22	2,6 26,51	3,6 36,71

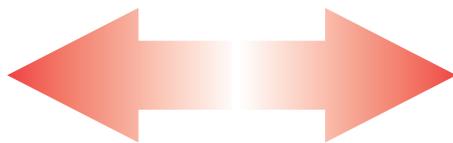
D.9 EXCLUSIVE MICROMIX 32 C.S.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 15 ugelli	Ø mm	1,35	0,78	0,78
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	3,69	2,75	2,71
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	10,8 110,13	27,9 284,5	35,5 362,0
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m^3/h kg/h	1,04	0,77	0,76
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,0 10,20	2,6 26,51	3,6 36,71

EXCLUSIVE

D.10 EXCLUSIVE MICROCAI 24 C.A.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³	45,7	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 12 ugelli	Ø mm	1,3	0,77	0,77
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m³/h kg/h	2,82	2,1	2,07
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	11,8 120,33	28,0 285,52	36,0 367,1
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m³/h kg/h	0,88	0,65	0,64
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,3 13,26	3,1 31,61	4,0 40,79

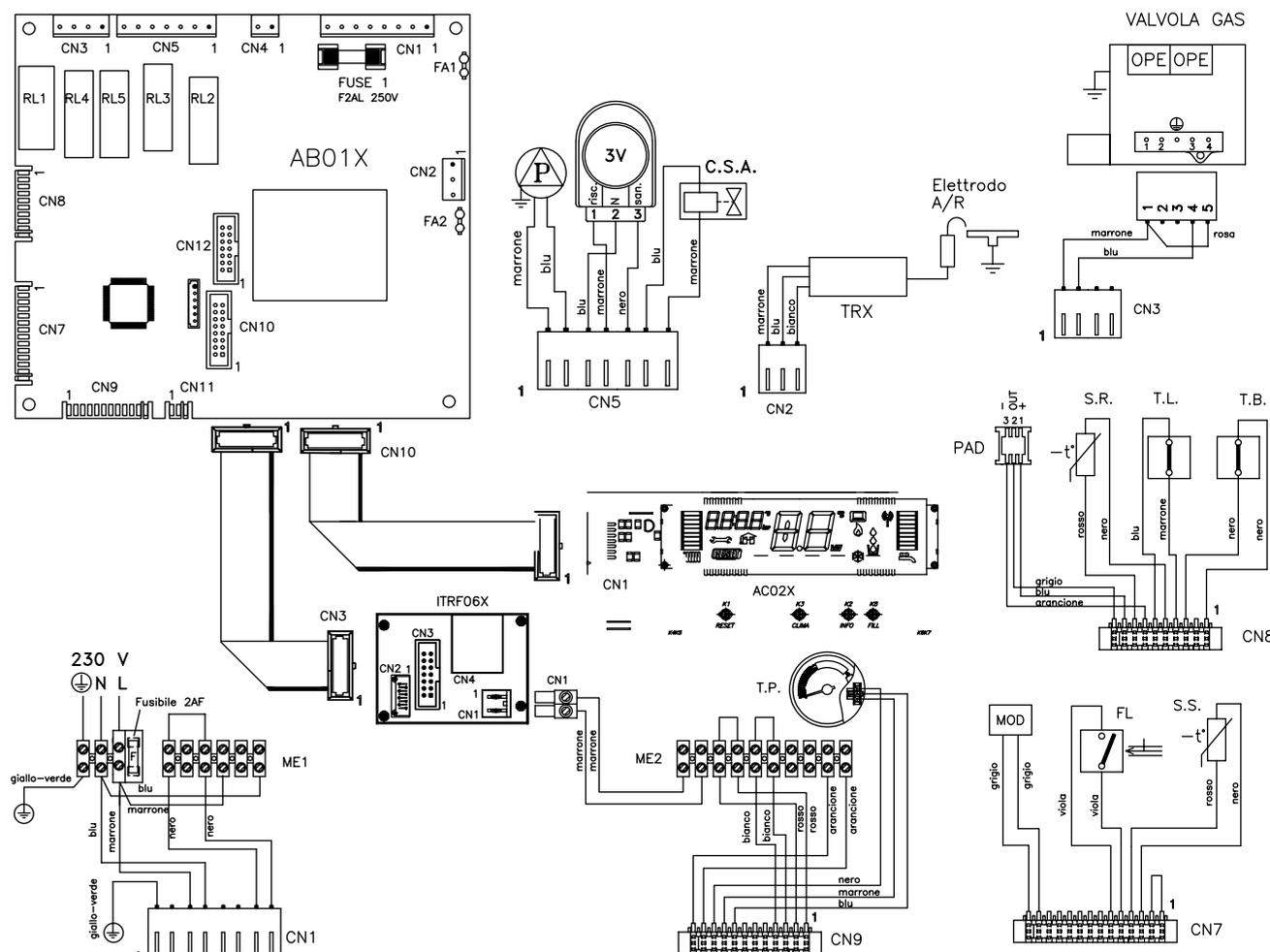
D.11 EXCLUSIVE MICROCAI 28 C.A.I.

Tipo di gas			Gas metano (G 20)	Gas liquido butano (G 30)	Gas liquido propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore	(a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³	45,7	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar mm H2O	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione		mbar mm H2O	13,5 137,7		
Bruciatore principale:	numero 14 ugelli	Ø mm	1,3	0,77	0,77
Portata gas massima riscaldamento/sanitario		m³/h kg/h	3,31	2,47	2,43
Pressione gas massima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	11,9 121,35	28,0 285,52	35,8 365,06
Portata gas minima riscaldamento/sanitario		m³/h kg/h	1,13	0,84	0,83
Pressione gas minima riscaldamento/sanitario		mbar mm C.A.	1,5 15,3	3,8 38,75	5,3 54,05

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

APPENDICE E - Schema elettrico funzionale

E.1 EXCLUSIVE MIX C.S.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

PAD . . . . Pressostato analogico differenziale

T.L. . . . . Termostato limite

T.B. . . . . Termostato bruciatore

FL. . . . . Flussostato sanitario

S.R.. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito primario

S.S.. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

F . . . . Fusibile esterno 2 A F

F1 . . . . Fusibile 2 A F

E.A./R.. . . . . Elettrodo accensione / rilevazione

RL1-RL4 . . . Relè comando operatori gas

RL2 . . . . Relè comando circolatore

RL3 . . . . Relè comando valvola tre vie

RL5 . . . . Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

MOD . . . . . . Modulatore

P . . . . Pompa

3V . . . . Servomotore valvola 3 vie

V . . . . Ventilatore

AB01X . . . . Scheda comando

AC02X . . . . Scheda display

OPE . . . . . . Operatore valvola gas

CN1÷CN12. Connettori di collegamento

TRX . . . . . . Trasformatore di accensione remoto

ME1 . . . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione

ME2 . . . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione

C.S.A.. . . . . Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

T.P.. . . . . . . Trasduttore di pressione

ITRF06X . . Scheda interfaccia PC

EXCLUSIVE

E.2 EXCLUSIVE C.A.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

T.F. . . . . Termostato fumi

T.L. . . . . Termostato limite

FL . . . . Flussostato sanitario

S.R. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito primario

S.S.. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

F. . . . . Fusibile esterno 2 A F

F1. . . . . Fusibile 2 A F

E.A./R.. . . . . Elettrodo accensione / rilevazione

RL1-RL4. . . Relè comando operatori gas

RL2 . . . . Relè comando circolatore

RL3 . . . . Relè comando valvola tre vie

RL5 . . . . Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

MOD . . . . . . Modulatore

P. . . . . Pompa

3V. . . . . Servomotore valvola 3 vie

AB05X . . . . . Scheda comando

AC02X. . . . . Scheda display

OPE . . . . Operatore valvola gas

CN1÷CN12 . Connettori di collegamento

TRX . . . . Trasformatore di accensione remoto

ME1 . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione

ME2 . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione

C.S.A.. . . . . . Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

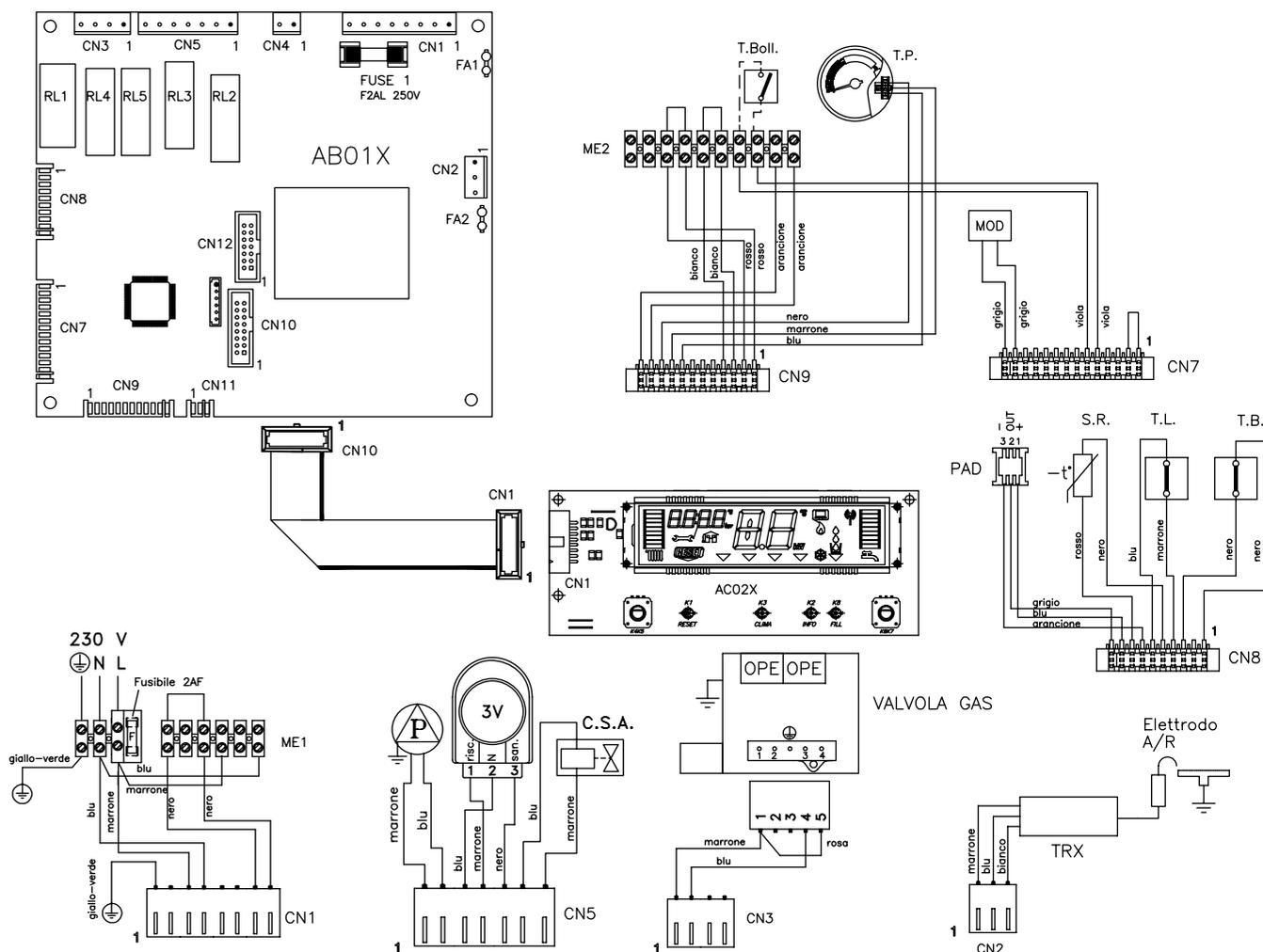
T.P.. . . . . Trasduttore di pressione

ITRF06X . . . Scheda interfaccia PC

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

E.3 EXCLUSIVE MIX R.S.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

PAD . . . . Pressostato analogico differenziale
T.L. . . . . Termostato limite
T.B. . . . . Termostato bruciatore
T.Boll. . . . . . Termostato bollitore
S.R. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito primario
F . . . . Fusibile esterno 2 A F
F1 . . . . Fusibile 2 A F
E.A./R. . . . . . Elettrodo accensione / rilevazione
RL1-RL4 . . . Relè comando operatori gas
RL2 . . . . Relè comando circolatore
RL3 . . . . Relè comando valvola tre vie
RL5 . . . . Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento
MOD . . . . . . Modulatore
P . . . . Pompa
3V . . . . Servomotore valvola 3 vie
V . . . . Ventilatore
AB01X . . . . Scheda comando
AC02X . . . . Scheda display
OPE . . . . . . Operatore valvola gas
CN1÷CN12. Connettori di collegamento
TRX . . . . . . Trasformatore di accensione remoto
ME1 . . . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
ME2 . . . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
C.S.A. . . . . . Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento
T.P. . . . . Trasduttore di pressione

EXCLUSIVE

E.4 EXCLUSIVE R.A.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

T.F.	Termostato fumi	**3V**	Servomotore valvola 3 vie
T.L.	Termostato limite	**AB05X**	Scheda comando
T.Boll.	Termostato bollitore	**AC02X**	Scheda display
S.R.	Sonda (NTC) temperatura circuito primario	**OPE**	Operatore valvola gas
F	Fusibile esterno 2 A F	**CN1÷CN12**	Connettori di collegamento
F1	Fusibile 2 A F	**TRX**	Trasformatore di accensione remoto
E.A./R.	Elettrodo accensione / rilevazione	**ME1**	Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
RL1-RL4	Relè comando operatori gas	**ME2**	Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
RL2	Relè comando circolatore	**C.S.A.**	Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento
RL3	Relè comando valvola tre vie	**T.P.**	Trasduttore di pressione
RL5	Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento		
MOD	Modulatore		
P	Pompa		

EXCLUSIVE

E.5 EXCLUSIVE MICROMIX C.S.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

PAD	Pressostato analogico differenziale	**3V**	Servomotore valvola 3 vie
T.L.	Termostato limite	**V**	Ventilatore
T.B.	Termostato bruciatore	**AB01X**	Scheda comando
FL	Flussostato sanitario	**AC02X**	Scheda display
S.R.	Sonda (NTC) temperatura circuito primario	**OPE**	Operatore valvola gas
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario	**CN1-CN12**	Connettori di collegamento
F	Fusibile esterno 2 A F	**TRX**	Trasformatore di accensione remoto
F1	Fusibile 2 A F	**ME1**	Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
E.A./R.	Elettrodo accensione/rilevazione	**ME2**	Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
RL1-RL4	Relè comando operatori gas	**C.S.A.**	Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento
RL2	Relè comando circolatore	**T.P.**	Trasduttore di pressione
RL3	Relè comando valvola tre vie	**ITRF05X**	Scheda comando microaccumulo
RL5	Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento	**S.A.A.C.S.**	Sistema accumulo acqua calda sanitaria
MOD	Modulatore		
P1	Pompa per sistema ad accumulo acqua calda sanitaria		
P2	Pompa		

1 GENERALE

2 PRIMA ACCENSIONE

3 FUNZIONAMENTO CALDAIA

4 SPEGNIMENTO CALDAIA

5 MANUTENZIONE

6 RICERCA GUASTI

7 TEST DI FUNZIONAMENTO

8 INSTALLAZIONE

APPENDICI

Principali componenti

Dimensioni di ingombro

Tabella dati tecnici

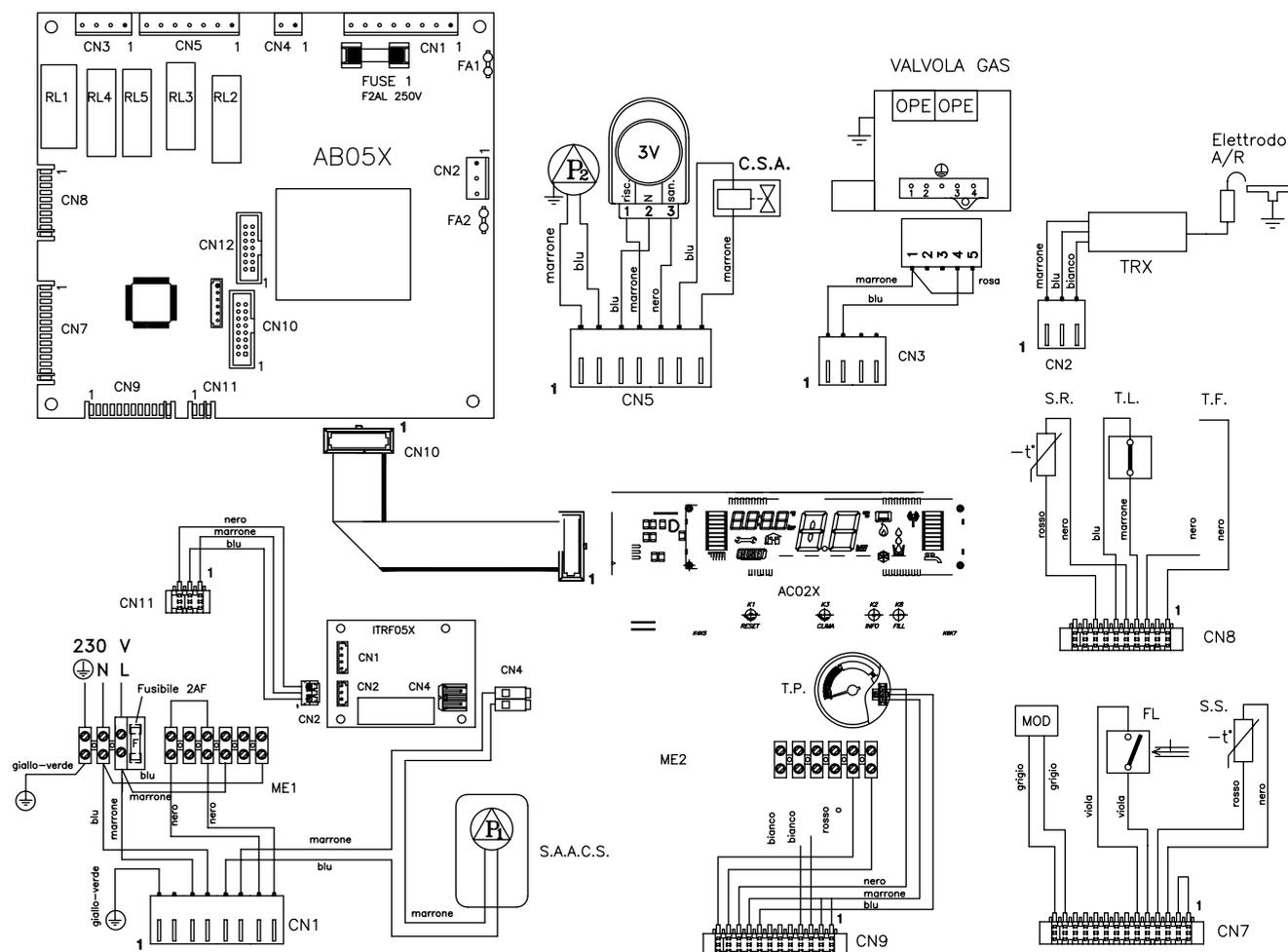
Tabella pressioni gas

Schema elettrico funzionale

Collegamenti termostato ambiente e/o programmatore orario

EXCLUSIVE

E.6 EXCLUSIVE MICROCAI C.A.I.

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

T.F. . . . . Termostato fumi

T.L. . . . . Termostato limite

FL . . . . Flussostato sanitario

S.R. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito primario

S.S.. . . . . Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

F. . . . . Fusibile esterno 2 A F

F1. . . . . Fusibile 2 A F

E.A./R.. . . . . Elettrodo accensione/rilevazione

RL1-RL4. . . Relè comando operatori gas

RL2 . . . . Relè comando circolatore

RL3 . . . . Relè comando valvola tre vie

RL5 . . . . Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

MOD . . . . . . Modulatore

P1. . . . . Pompa per sistema ad accumulo acqua calda sanitaria

P2. . . . . Pompa

3V. . . . . Servomotore valvola 3 vie

AB05X . . . . . Scheda comando

AC02X. . . . . Scheda display

OPE . . . . Operatore valvola gas

CN1-CN12. . Connettori di collegamento

TRX . . . . Trasformatore di accensione remoto

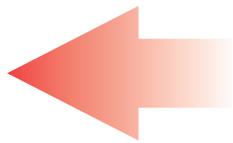
ME1 . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione

ME2 . . . . Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione

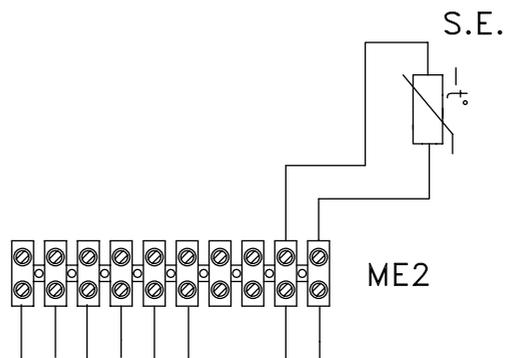
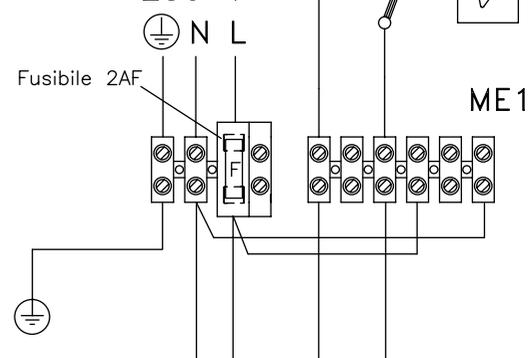
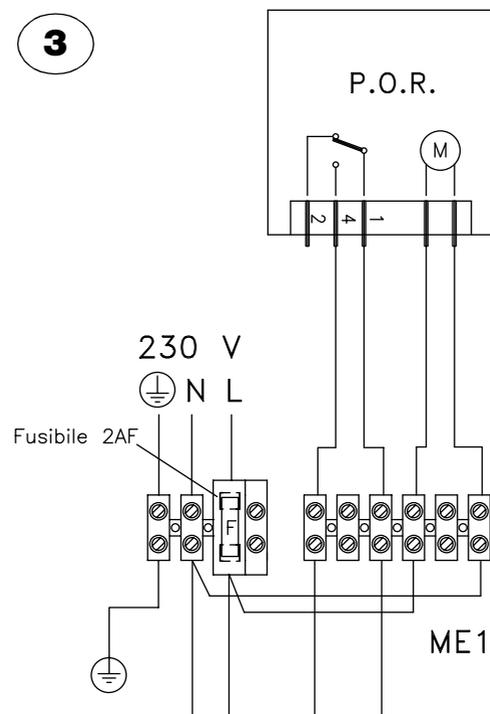
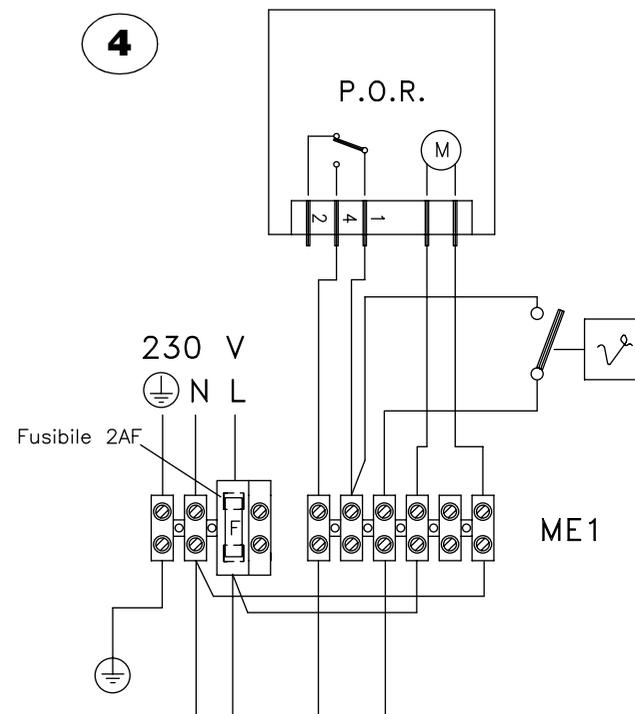
C.S.A.. . . . . . Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento

T.P.. . . . . Trasduttore di pressione

ITRF05X . . . Scheda comando microaccumulo

S.A.A.C.S. . . Sistema accumulo acqua calda sanitaria

EXCLUSIVE

TORNA AL SOMMARIO

APPENDICE F - Collegamenti elettrici termostato ambiente e/o programmatore orario

La sonda esterna (S.E.) andrà collegata come indicato in figura sulla morsettiera ME2 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione.

Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V = 230 Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.

Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.

Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente e del programma-tore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.